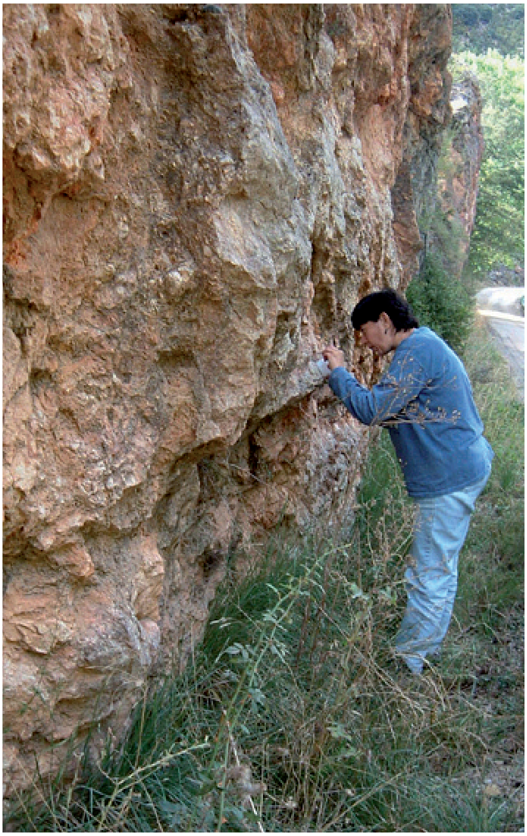
Atlas y Libro Rojo de los Moluscos de Castilla-La Mancha



Mª Dolores Bragado
Rafael Araujo
Mª Teresa Aparicio





Recolección de moluscos terrestres.

Las campañas de muestreo se han realizado durante todas las épocas del año, aunque han sido más frecuentes en primavera y otoño. El esfuerzo de muestreo dependía de las características de la superficie muestreada, siendo menor en las zonas que coincidían con áreas esteparias, cultivadas o urbanizadas, en las que la poca diversidad paisajística dificultaba la presencia de moluscos.

El principal objetivo de los muestreos era localizar el mayor número de especies diferentes en cada zona que se prospectaba, por lo que el tiempo de trabajo se prolongaba hasta que ya no se encontraban más especies distintas.

Debido al uso de material especial y en muchos casos a las dificultades de accesibilidad a los cursos de agua, los muestreos de aguas continentales requerían siempre más tiempo y esfuerzo que los de zonas terrestres.

Para facilitar la organización y ordenación de las muestras, se diseñó una ficha de campo en la que se incluían el número asignado a la muestra para identificarla, todos los datos útiles referentes a la localidad, fecha, hora, nombres de los colectores, especies recolectadas (abundancia, estado de desarrollo, biotopo, etc.) y descripción del hábitat (altitud o profundidad, características del agua, temperatura ambiente, vegetación y fauna acompañante), así como las correspondientes coordenadas UTM que se obtenían mediante un GPS con una precisión de 1x1 metros.

Recolección de moluscos terrestres

Los muestreos para localizar moluscos terrestres se llevaron a cabo en todo tipo de hábitats: en zonas húmedas cercanas a ríos, embalses, fuentes, acequias y canales; en lugares donde pudieran existir refugios o alimento, como paredes, suelo, vegetación, piedras, tocones, muros, bordes de cultivos y cunetas, y también en sustratos artificiales como escombreras y basureros, parques, huertas y jardines, excavando en la tierra, tamizando las hojas del suelo y buscando bajo piedras, plásticos, madera y cartones.

Los animales que se veían a simple vista se recogieron directamente con la mano o con pinzas, mientras que los microgasterópodos se recolectaron a partir del tamizado de muestras de suelo.

El material necesario para recolectar caracoles terrestres se restringe a unos guantes, pinzas, botes de plástico, bolsas, tamices y etiquetas que se incorporan a cada bote con el número asignado a la muestra. Es recomendable separar los ejemplares recogidos en botes o bolsas distintos atendiendo a su tamaño y utilizar material plástico para las etiquetas, ya que las de papel, pueden ser devoradas por los moluscos.

Recolección de moluscos dulceacuícolas

Para la recolección de moluscos dulceacuícolas se han prospectado todos los cursos de agua posibles: ríos, arroyos, manantiales, embalses, lagunas, canales y acequias, así como fuentes, lavaderos y abrevaderos.

En las zonas poco profundas las muestras se recogieron entrando en el agua con botas altas de goma o vadeadores y a partir del lavado de sedimentos, vegetación y piedras sumergidas. Se utilizaron coladores de mango largo y bandejas blancas en las que



La recolección de moluscos de agua dulce se ha realizado en todos los cursos de agua posibles, como embalses, ríos, fuentes, lagunas y manantiales.

se realizaba el lavado, se examinaba y se separaba la muestra recogida. En fuentes, lavaderos y abrevaderos, se utilizaron coladores pequeños con los que se tomaban muestras de fondo, paredes y vegetación. Para la prospección de lagos y ríos profundos se han utilizado dragas manuales de arrastre e incluso equipos de buceo ligero y, en ocasiones, escafandra autónoma, como en el caso de las lagunas de Ruidera y la laguna de Somolinos. Para examinar el fondo de los ríos, embalses o lagunas en zonas de poca profundidad, se utilizaba un mirafondos.

Como en el caso de los moluscos terrestres, cada muestra recogida, tanto de conchas como de ejemplares vivos, se identificaba con un número, se aislaba en un bote o bolsa de plástico y se conservaba en una nevera para su traslado y posterior estudio en el laboratorio. Para evitar posibles daños en los ejemplares durante este proceso, se separaban en envases especiales aquéllos que eran más frágiles.



Diferentes métodos de obtención de moluscos dulceacuícolas (de arriba a abajo y de izquierda a derecha): en una fuente, utilizando mirafondos en una zona poco profunda de un río, con un colador de mango largo, con equipo de buceo con escafandra autónoma y con la mano, palpando el fondo.

Material fotográfico

Siempre que fue posible se realizaron fotografías en el campo, tanto de los animales como de sus hábitats. También se hicieron fotografías de ejemplares vivos en el laboratorio. La mayor parte de las fotos de las conchas que ilustran cada ficha de este libro, incluyendo las realizadas con el microscopio electrónico, se hicieron en el Museo Nacional de Ciencias Naturales. Algunas de las fotos nos han sido cedidas por particulares.

Trabajo de laboratorio

El trabajo de laboratorio consistió fundamentalmente en el procesado de las muestras para su posterior estudio y clasificación.

La determinación de los gasterópodos se realiza principalmente estudiando su anatomía, y en particular su aparato genital, para lo cual es necesario realizar la disección del cuerpo del animal, resultando imprescindible que los especímenes estén relajados.

Para evitar que se contraigan, los gasterópodos terrestres se introducen en botes de cristal llenos de agua hasta el borde a los que se retira el aire y posteriormente se cierran para producir la muerte del animal por anoxia. Pasadas aproximadamente 24



Realización de fotografías.



horas el cuerpo de los animales aparece relajado y fuera de la concha, de forma que se puede realizar el correspondiente estudio anatómico.

Para la relajación de los moluscos dulceacuícolas se utilizan diferentes métodos dependiendo del grupo al que pertenezcan: en el caso de los gasterópodos, se añaden cristales de mentol al agua, mientras que los pequeños bivalvos de la familia Sphaeriidae se abren por choque térmico (inmersión en agua a 60ºC).

A continuación se procedía a la identificación de los ejemplares, para lo que se estudiaban sus caracteres anatómicos y conquiológicos y se consultaba la bibliografía especializada.

Para la clasificación de los táxones se han tenido en cuenta principalmente las siguientes referencias taxonómicas, aunque la labor de los diferentes especialistas consultados ha sido fundamental:

-Base de datos de Fauna Europea: http://www.faunaeur.org
-Código Internacional de Nomenclatura Zoológica: http://www.iczn.org/iczn/index.jsp

Tanto los moluscos terrestres como dulceacuícolas se conservaban en botes estancos con etanol de 70º. Las conchas se guardaron en cajas de plástico de distintos tamaños, especialmente diseñadas para ello.

Almacenamiento de la información y representación gráfica

Para reunir todos los datos, tanto los correspondientes a la bibliografía, como a los muestreos y a las especies, se elaboró una base de datos relacional con el programa File

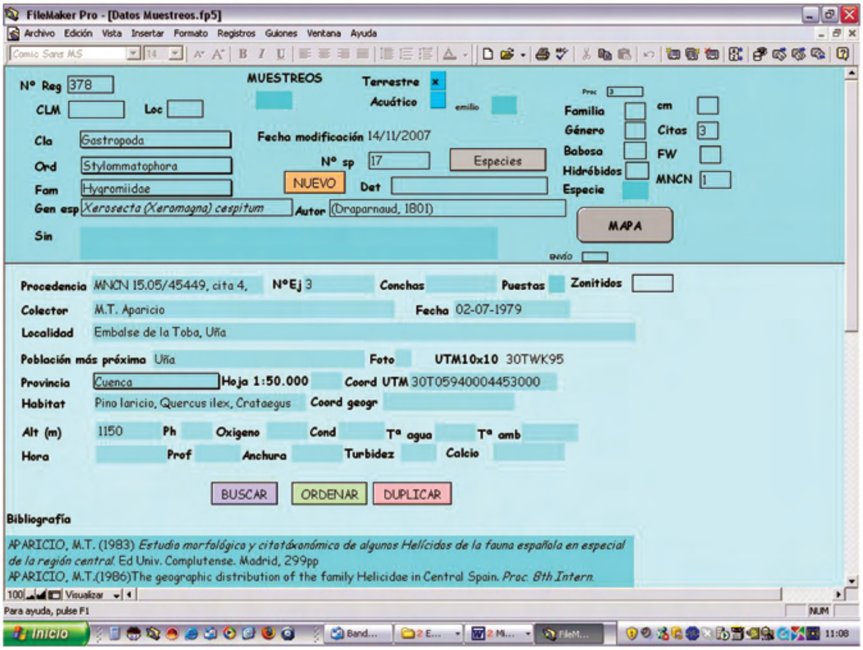
Procesado y almacenamiento de muestras en el laboratorio.



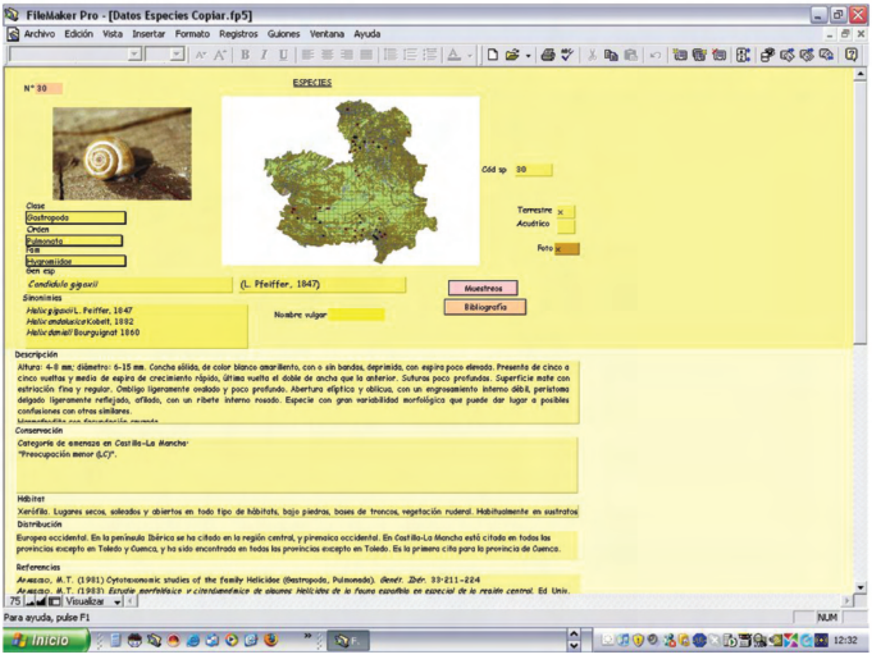


Maker 5.1. Esta base de datos donde se centralizó toda la información contiene más de 7500 registros. En cada registro está agrupada toda la información obtenida de las distintas fuentes, tanto bibliográficas como de la ficha de muestreos de campo.

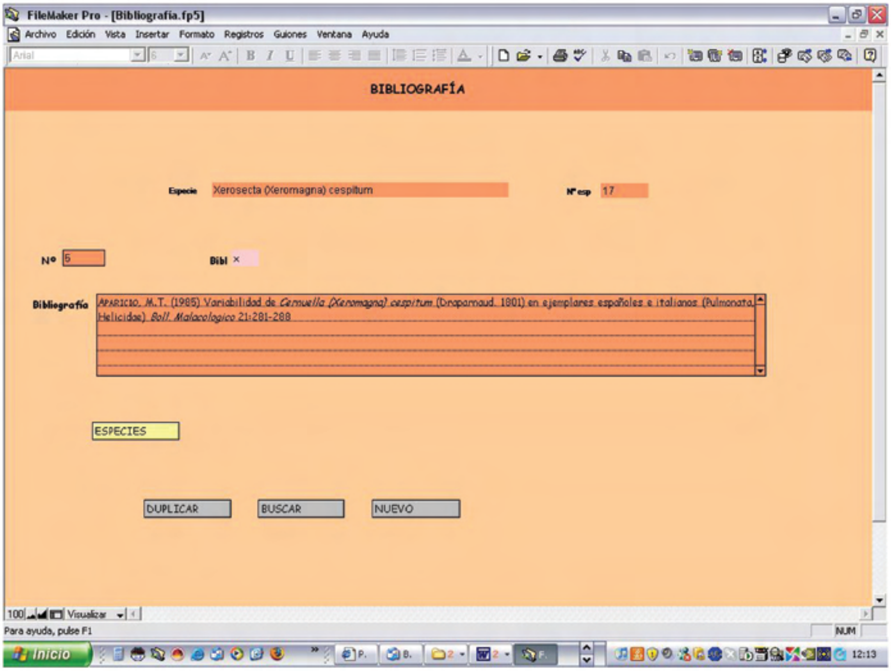
La base de datos consta de tres grupos de archivos relacionados: el primero, denominado MUESTREOS, engloba todos los datos recogidos en la ficha de campo: colectores, localidad, temperatura, altitud o profundidad, hábitat, fecha, características fisicoquímicas y coordenadas UTM. El segundo, llamado ESPECIES, contiene la información detallada de cada una de las especies: taxonomía, descripción, biología, hábitat, distribución y estado de conservación. El tercer archivo, BIBLIOGRAFÍA, reúne todos los registros correspondientes a las citas de todos los trabajos e informes publicados sobre la distribución de los moluscos de Castilla-La Mancha. Mediante un sistema



El archivo MUESTREOS engloba los datos recogidos en la ficha de campo.



El archivo ESPECIES contiene la información detallada de cada una de las especies.



El archivo BIBLIOGRAFÍA reúne todas las citas bibliográficas.

de botones se puede acceder de un archivo a otro indistintamente y obtener toda la información almacenada sobre cada especie.

Para la realización de los mapas de distribución de las especies se ha utilizado el Sistema de Información Geográfica ArcGis de ESRI Co. EEUU. El mapa de Castilla-La Mancha representado en la ficha de cada especie está dividido con la rejilla de cuadrículas UTM de 10x10 km y contiene la información relativa al relieve y la hidrología de la comunidad autónoma, así como los puntos donde se ha encontrado esa especie.

Evaluación del estado de conservación de los táxones

El estado de conservación de cada especie ha sido evaluado siguiendo los criterios establecidos por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2001) (ver Apéndice 1).

Solamente se han incluido en el Libro Rojo de Moluscos de Castilla-La Mancha aquellos táxones a los que tras ser evaluados se les podía asignar alguna de las categorías especificadas por la UICN.

Contenido de la ficha de cada taxon

Las fichas se han organizado en dos bloques: el primero referido a los moluscos dulceacuícolas, que a su vez se divide en otros dos: gasterópodos y bivalvos, y el segundo a los moluscos terrestres. La ordenación ha sido alfabética, atendiendo primero al nombre de la familia y dentro de ella al género, subgénero y especie.

La información dentro de cada ficha se ha estructurado en diferentes apartados:

- Nombre científico aceptado del taxon, incluido en un recuadro de color ocre en el caso de los moluscos terrestres y azulado en el de los de agua dulce. El nombre de los táxones cuya presencia ha sido constatada en este trabajo aparece escrito en color negro, mientras que el de los táxones citados pero no encontrados en el presente estudio aparece escrito en azul.

- Posición taxonómica y sinonimias. Se citan un máximo de tres sinonimias por taxon.

- Fotografía de la concha y/o del ejemplar vivo.

- Mapa de distribución del taxon en Castilla-La Mancha (dividido en las correspondientes 843 cuadrículas UTM 10x10 km) en el que se indican, por medio de puntos de distinto color, las localidades donde se ha encontrado cada taxon en el presente trabajo y sus citas. En el mapa únicamente se hace referencia a la presencia del taxon, no a su abundancia.
  Localidades en las que la especie ha sido encontrada después de 2003: •
  Localidades en las que la especie ha sido citada antes de 2003: •
  El nombre de las localidades en las que se ha encontrado cada taxon puede consultarse en el Apéndice 2, mediante las coordenadas UTM.

- Descripción y biología de la especie.

- Hábitat.

- Distribución: tanto global como en Castilla-La Mancha.



Ejemplo de las fichas que componen el atlas.

- Estado de conservación:

  El cuadro “Estado de conservación” consta de varios epígrafes:

  - Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha: categoría de amenaza del taxon según este Libro Rojo.
  - Legislación: situación legal de la especie, especificando su presencia en convenios, directivas y catálogos.
  - Libros Rojos: listado de los libros rojos en los que figura alguna categoría de amenaza para ese taxon.
  - Recomendaciones para su estudio o su conservación: en muchos casos dentro de este apartado se ha recomendado la inclusión de especies en el Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, o se ha propuesto el cambio de la categoría de amenaza que ya ostenta en dicho catálogo por otra mayor.

  Este apartado aparece recuadrado en diferente color dependiendo de la categoría de amenaza que presenta el taxon. En el caso de los táxones que no pertenezcan al Libro Rojo de Castilla-La Mancha y que por lo tanto no se consideren amenazados, el color es verde. Si presenta una categoría menor de amenaza, es decir, no llega a estar amenazada según las categorías de la UICN, el color es amarillo, y si está amenazada el color es rojo. Estos colores aparecen también en la esquina

superior izquierda de cada ficha, haciendo así más fácil su localización. Cuando un taxon ha sido citado anteriormente pero no se ha encontrado durante el desarrollo de este trabajo el recuadro aparece sin color, en ese caso tampoco se colorea la esquina superior izquierda.

- Referencias bibliográficas: incluye únicamente la bibliografía que contiene citas del taxon para Castilla-La Mancha. Cuando se cita un taxon por primera vez, se aporta solamente bibliografía general.



LOS MOLUSCOS Y LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Gasterópodos terrestres desplazándose sobre una lata de refresco oxidada.

La presión a la que se ven sometidas las poblaciones de moluscos por la captura, la alteración de los hábitats donde viven, la agricultura, la contaminación y, en definitiva, por la actuación humana, hacen necesaria la realización de estudios en profundidad sobre la situación de estos animales para así poder actuar de forma adecuada en su conservación.

La Ley 4/1989 de 27 de marzo de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres fue la primera en transponer al ordenamiento jurídico español las Directivas de la Comunidad Económica Europea sobre Protección de la Fauna y Flora. Esta Ley fue derogada por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, cuyo artículo 52.3, muy similar al artículo 26.4 de la antigua Ley, dice: "*Queda prohibido dar muerte, dañar, molestar o inquietar intencionadamente a los animales silvestres, sea cual fuere el método empleado o la fase de su ciclo biológico. Esta prohibición incluye su retención y captura en vivo, la destrucción, daño, recolección y retención de sus nidos, de sus crías o de sus huevos, estos últimos aun estando vacíos, así como la posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos o muertos o de sus restos, incluyendo el comercio exterior*".

Esta nueva Ley crea además el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que contendrá la información de los 12 catálogos e inventarios contemplados en la ley, entre ellos el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Éste sustituye al antiguo Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y entre otras novedades, contempla solamente dos categorías de amenaza: "En peligro de extinción" y "Vulnerable".

Actualmente sólo hay dos especies de moluscos continentales incluidas en dicho Catálogo, las dos en la categoría "En peligro de extinción": el bivalvo *Margaritifera auricularia* (Spengler, 1793) y el gasterópodo *Theodoxus velascoi* (Graells, 1846). Únicamente la primera de ellas se ha citado en Castilla-La Mancha, aunque parece que está actualmente extinguida en dicha comunidad autónoma.

Además de esta Ley nacional, algunas autonomías han elaborado sus propios catálogos de protección de la fauna amenazada en su territorio. La Comunidad de Castilla-La Mancha creó su Catálogo Regional de Especies Amenazadas mediante el Decreto 33/1998 de 5 de mayo. A continuación se indican las especies de moluscos protegidas por dicho Catálogo, todas incluidas en la categoría "De interés especial". Gasterópodos acuáticos: *Spatogyna fezi* (Altimira, 1960) y *Pseudoamnicola falkneri* Boeters, 1970. Bivalvos: *Sphaerium corneum* (Linnaeus, 1758), *Unio pictorum* (Linnaeus, 1758) y *Potomida littoralis* (Cuvier, 1798). Gasterópodos terrestres: *Chondrina farinesii farinesii* (Des Moulins, 1835), *Granaria braunii* (Rossmässler, 1842), *Candidula camporroblensis* (Fez, 1944) e *Iberus guiraoanus* (Rossmässler, 1854).

Aunque sin categoría de ley, existen otros listados de fauna con finalidad conservacionista, como son los Libros Rojos o la Lista de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN en inglés). De las 272 especies de invertebrados incluidas en el recientemente publicado Libro Rojo de los Invertebrados de España, 95 son moluscos, y de ellos 89 son gasterópodos y 6 bivalvos. De este total, una especie se considera extinta, 9 están en peligro crítico, 16 en peligro y 69 se consideran en la categoría de vulnerable. De estas 95 especies del Libro Rojo español, 26 se distribuyen en la comunidad de Castilla-La Mancha, siendo 17 de agua dulce y 9 terrestres.

Hoy sabemos que la tasa de extinción de los moluscos terrestres y de agua dulce es mayor que la de todos los vertebrados juntos. Es cierto que los invertebrados no han sido precisamente protagonistas de acciones de conservación de envergadura, si bien la reciente publicación del mencionado Libro Rojo de los Invertebrados de España y de otros atlas y libros rojos regionales parece indicar un punto de inflexión en esta tradición de desidia. La publicación de este mismo libro debe también verse como un buen indicador de cambio de tendencia. En esta misma línea, conviene también recordar que ha sido precisamente un molusco, la náyade *Margaritifera auricularia,* el primer inverte-



Margaritifera auricularia, el primer invertebrado incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y su pez hospedador (*Salaria fluviatilis*).

brado incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría "En peligro de extinción".

Salvo en el caso de las náyades, que en la fase larvaria pueden remontar cursos de agua, los moluscos son animales con muy poca capacidad de dispersión. Esto hace que se trate de organismos muy sensibles a las alteraciones de sus condiciones de vida, máxime en aquellas especies de distribución restringida. En cuanto a los moluscos terrestres, es generalmente la desaparición de los hábitats la principal amenaza para su conservación. Urbanizaciones, aumento de las superficies de cultivo, canalización de los ríos y desaparición de bosques y sotos de ribera, hacen que cada vez sea menor el espacio y las condiciones para la supervivencia de estos organismos. También la recolección excesiva de ejemplares para alimentación humana puede ser perjudicial, especialmente en los casos de especies amenazadas o de distribución





El aumento de las superficies de cultivo es una de las amenazas para la conservación de los moluscos.



De izquierda a derecha y de arriba a abajo, ejemplares de *Iberus gualterianus alonensis*, *Iberus guiraoanus*, *Otala lactea* y *Otala punctata*.

restringida. En algunas zonas de Castilla-La Mancha comienza a apreciarse de forma preocupante una reducción en el número de ejemplares de especies capturadas con este fin, como *Iberus gualtieranus alonensis*, *Iberus guiraoanus, Otala lactea* y *Otala punctata.* Por ello, el conocimiento de las estrategias reproductivas de estas especies es fundamental a la hora de designar zonas o épocas de veda para regular su captura.

Con respecto a los moluscos de agua dulce, los grandes bivalvos o náyades están considerados actualmente como uno de los grupos animales más amenazados del planeta. En los Estados Unidos de América, donde las náyades sufrieron una enorme radiación, más de la mitad de las especies están actualmente extinguidas, en peligro o amenazadas.

En un ecosistema sin modificar, las náyades son el grupo de organismos animales de mayor biomasa. Intervienen en la dinámica de los nutrientes de los sistemas acuáti-



Las náyades están consideradas como uno de los grupos animales más amenazados.

cos removiendo fitoplancton, bacterias y materia orgánica del agua y sedimento y colaboran en la bioturbación de los fondos aumentando su contenido de oxígeno. Dado que una náyade puede filtrar hasta 50 litros diarios de agua, y que estas especies han vivido en colonias de hasta 700 ejemplares/m^2, en un tramo de río de esta extensión se filtrarían 35.000 litros de agua por día.

Para entender el problema de la desaparición de las náyades hay que conocer la estrategia reproductiva de estos animales, que requieren un pez hospedador donde pasen la metamorfosis sus larvas o gloquidios. Además, suele existir especificidad entre náyades y peces, de forma que no todas las especies de peces pueden actuar como hospedadoras de los gloquidios de todas las náyades. Por tanto, para que haya poblaciones sanas de náyades, deben existir tanto buenas poblaciones de los peces hospedadores de sus gloquidios como de bivalvos adultos. Así, en la época de reproducción de estas náyades, los peces se infectarían con los gloquidios, y tras la metamorfosis, las náyades juve-

niles caerían al fondo donde establecerían nuevas colonias o enriquecerían las ya existentes.

Entre las razones de la desaparición de las náyades están obviamente los cambios que se han producido en los últimos años en los ríos y, fundamentalmente, la detracción de agua, la alteración de los caudales y flujos por las centrales hidroeléctricas y riegos y el aumento exponencial de industrias y cultivos. Por un lado, los azudes y presas afectan de forma muy importante la migración y los movimientos de los peces nativos, y por otro, provocan la retención del agua y la falta de flujo entre los diferentes tramos. El efecto negativo de las presas y azudes sobre las náyades es algo aceptado y conocido. A estas modificaciones estructurales se une además la contaminación agrícola, procedente de fertilizantes, pesticidas y otros productos utilizados para los cultivos, y la urbana, que vierte sobre estas aguas ya de por sí alteradas. La situación se agrava en las épocas de estiaje, que además suelen coincidir con la de reproducción de muchas de las especies, tanto de peces como de náyades. Esta serie de circunstancias negativas, actuando sobre las náyades y sus peces hospedadores a lo largo de los años, conlleva la desaparición de sus poblaciones.

En el caso de náyades muy longevas, que tardan cerca de diez años en madurar y cuyos peces hospedadores han desaparecido o están desapareciendo, el efecto es devastador, ya que el ritmo de contaminación es mucho más rápido que el de reproducción.

Por todo ello, el estudio de la dinámica de las poblaciones reproductivas y con ejemplares juveniles de estos moluscos resulta de enorme utilidad para conocer las alteraciones del estado de calidad y conservación de las aguas superficiales.

Los hidróbidos por su parte, constituyen un grupo de gasterópodos de agua dulce también muy amenazado. Son animales de pequeño tamaño (entre 1 y 3 mm) que viven en fuentes y manantiales, a veces sobre el sustrato y otras sobre musgos y vegetación, o solamente en sus desagües. Lo restringido de su hábitat unido a su pequeño tamaño los hace muy vulnerables, por lo que la conservación de sus hábitats es fundamental para su supervivencia.

En los últimos años, estamos asistiendo a la invasión de las aguas dulces por una serie de especies exóticas que en ocasiones pueden provocar importantes cambios en el ecosistema. Aunque todavía no se ha encontrado ninguna población de mejillón cebra, *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771), en Castilla-La Mancha sí se conoce la presencia de la llamada almeja asiática, *Corbicula fluminea* (Müller, 1774). El caracol del fango, *Potamopyrgus antipodarum* (Smith, 1889), originario de Nueva Zelanda, es probablemente



Está aceptado que las presas y los azudes afectan negativamente la supervivencia de los bivalvos de agua dulce.





Potamopyrgus antipodarum es la especie invasora más abundante en Castilla-La Mancha.

el molusco más común en toda la comunidad autónoma, siendo habitual la presencia de poblaciones numerosísimas en el sustrato y sobre las plantas acuáticas de muchos de los ríos de la comunidad. Esta presencia masiva de algunas especies exóticas puede provocar la desaparición de las especies autóctonas que, bien por competencia, bien por otro tipo de incompatibilidad, salen siempre desfavorecidas. La expansión de estas especies exóticas es una de las principales amenazas que ahora mismo se ciernen no solamente sobre la conservación de los moluscos de agua dulce, sino de todo el ecosistema.

Como hemos visto, la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha ha sido pionera en incluir a los moluscos en su Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Este primer paso de catalogación es por supuesto necesario antes de considerar acciones más amplias de conservación de zonas o de ecosistemas donde vivan estas especies. Esperamos que este libro sea un referente para conocer mejor las especies de moluscos de esta comunidad autónoma así como para valorar la importancia de las zonas donde viven. Se abre así a partir de ahora un abanico de posibilidades de ampliación de estudios de muchas de las especies aquí tratadas para conocer con más detalle su biología y problemática de conservación. Sólo de este modo podremos avanzar de una forma realmente eficiente en la conservación de especies y espacios naturales de nuestro país.



RESULTADOS

Laguna Santos Morcillo, Lagunas de Ruidera, Ciudad Real.

Aunque desde un punto de vista científico el conocimiento de los moluscos en Castilla-La Mancha no ha alcanzado el nivel de otras comunidades autónomas españolas, sí ha habido algunos naturalistas que desde mediado el siglo XIX han contribuido a aumentarlo incorporando citas y observaciones realizadas en este territorio. Entre estos autores cabe destacar a ilustres científicos como Graells, Hidalgo, Servain, Mallada, Drouet o Calderón. Posteriormente, a lo largo del siglo XX y principios del XXI han sido numerosas las contribuciones que citaban la presencia de moluscos en Castilla-La Mancha, pero pocos autores se han dedicado de forma específica a dicha tarea. Una relación de todos estos trabajos puede verse en el capítulo de referencias bibliográficas.

Resultados generales

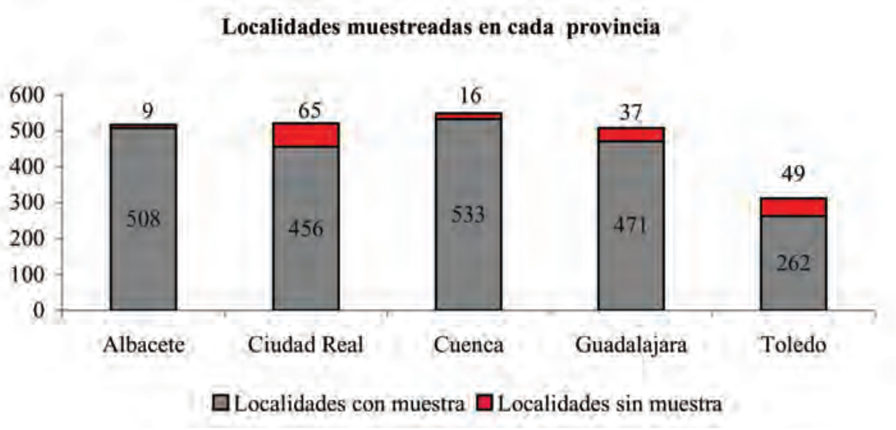
Como ya apuntábamos en el capítulo de metodología, el trabajo de campo ha sido la pieza principal para la elaboración de este libro. Entre septiembre de 2003 y mayo de 2007 se realizaron 44 campañas de muestreo en todo el territorio de Castilla-La Mancha y se prospectaron un total de 1531 localidades.

Estas prospecciones se materializaron en 4342 registros que fueron incluidos en la base de datos creada al efecto. En 173 de las localidades muestreadas no se halló presencia de moluscos. Estas localidades sin muestra solían ser zonas cultivadas, urbanizadas o que tenían un sustrato que no favorecía la presencia de moluscos.

Por otra parte, al estudiar y valorar toda la información bibliográfica de la que se disponía, el número de registros total aumentó a 7450.

Detalle del nº de registros y del nº de táxones encontrados por provincia

Provincias	Nº total de Registros	Registros anteriores a 2003	Registros posteriores a 2003	Nº de táxones	Especies citadas por vez primera
Albacete	1966	978	988	97	13
Ciudad Real	1220	351	869	77	27
Cuenca	1956	833	1123	114	25
Guadalajara	1744	799	945	107	33
Toledo	564	147	417	56	20



Se han considerado en total 159 táxones de moluscos, de los cuales 108 son terrestres y 51 dulceacuícolas. Entre los dulceacuícolas hay 14 especies de bivalvos. Veintidós táxones se citan por primera vez en Castilla-La Mancha (ver apéndice 3) y 19 estaban ya citados para esta Comunidad pero no se han encontrado en este trabajo.

El número de táxones recolectados varía de forma considerable en las diferentes provincias, siendo Cuenca y Guadalajara las de mayor diversidad, seguidas de Albacete, Ciudad Real y Toledo. Se puede así afirmar que los resultados reflejan la relación directa que existe entre diversidad de moluscos y presencia de zonas calcáreas, elevada humedad, vegetación y temperatura moderada. De igual modo se advierte que las provincias con mayor presencia de zonas silíceas y cultivos de secano, presentan menor número de especies.



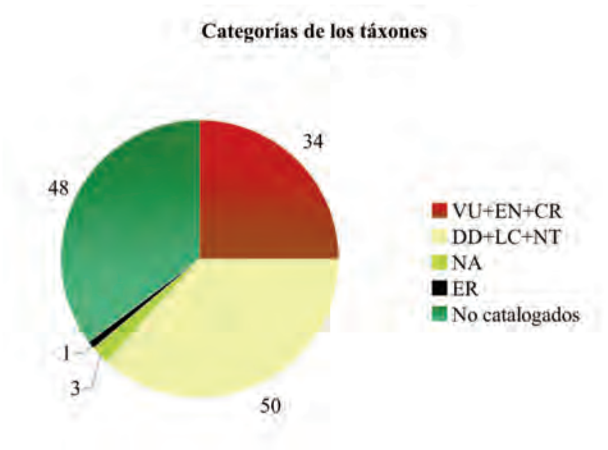
En las fichas se incluyen los 140 táxones de moluscos encontrados en el transcurso de las prospecciones y los 19 citados, que aunque no se han localizado en el presente estudio, sí se considera que podrían vivir actualmente en Castilla-La Mancha.

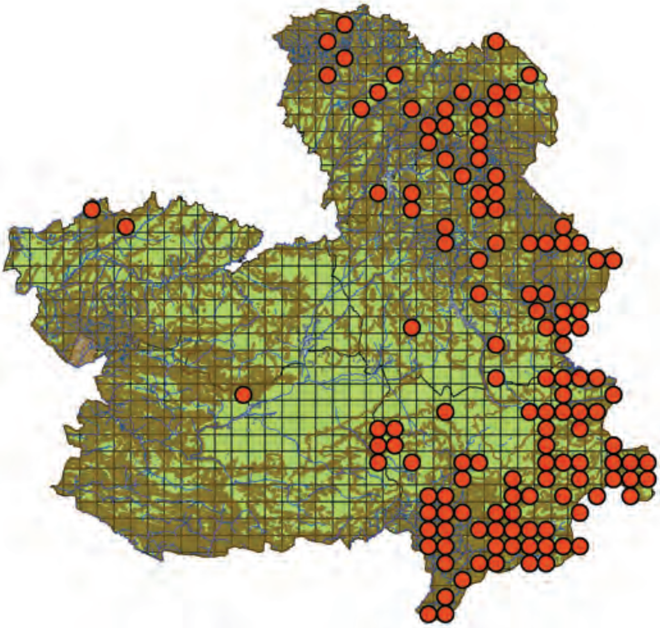
Categorización de los táxones

Se han evaluado un total de 140 táxones correspondientes a 2 clases, 5 órdenes, 45 familias y 89 géneros. El estado de conservación de las 19 especies citadas pero no localizadas no ha podido ser evaluado.

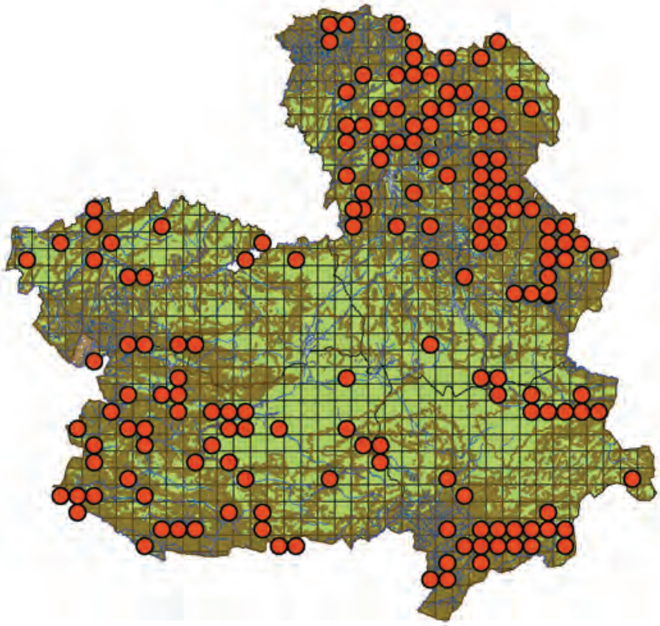
Existen 34 táxones amenazados –En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) y Vulnerable (VU)– y 41 de los que no disponemos de información suficiente que nos permita asignarles una categoría de amenaza –Datos Insuficientes (DD)–. Cinco se han considerado como Casi Amenazados (NT), 4 como Preocupación Menor (LC) y 48 no han sido catalogados porque no se considera que tengan una problemática de conservación especial, por lo que este último grupo no entraría a formar parte del Libro Rojo de Moluscos de Castilla-La Mancha. Por otra parte, una especie ha sido catalogada como Extinta a Nivel Regional (ER) y tres se han incluido en la categoría No Aplicable (NA) al ser especies invasoras.

Se propone además la inclusión de 44 especies en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha así como el cambio de categoría de amenaza en el mismo de otras 5.





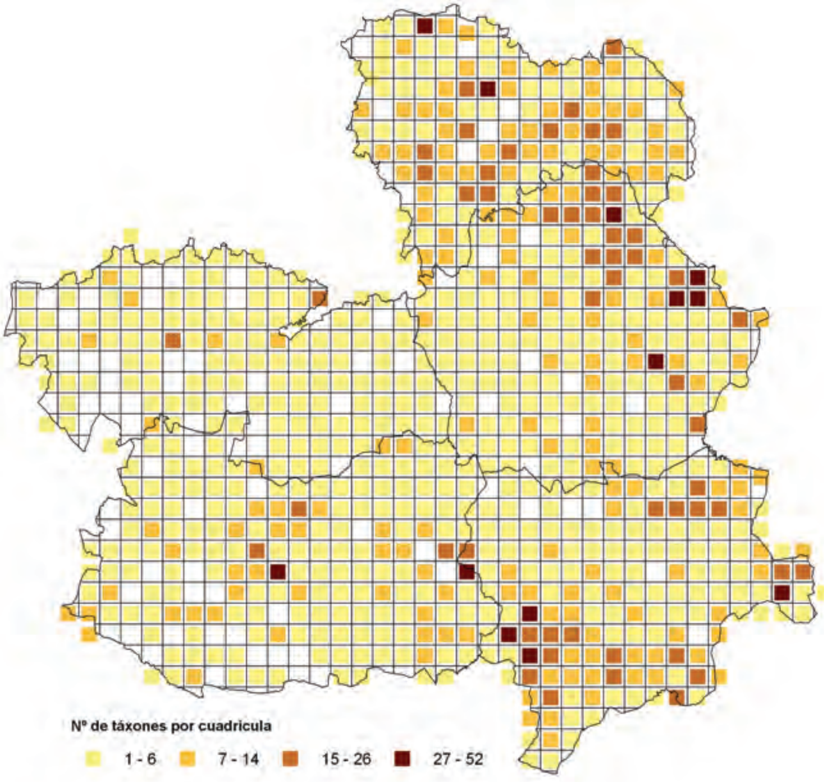
Mapas de Castilla-La Mancha en los cuales se representan las cuadrículas que contienen especies terrestres amenazadas (arriba) y especies dulceacuícolas amenazadas (abajo).



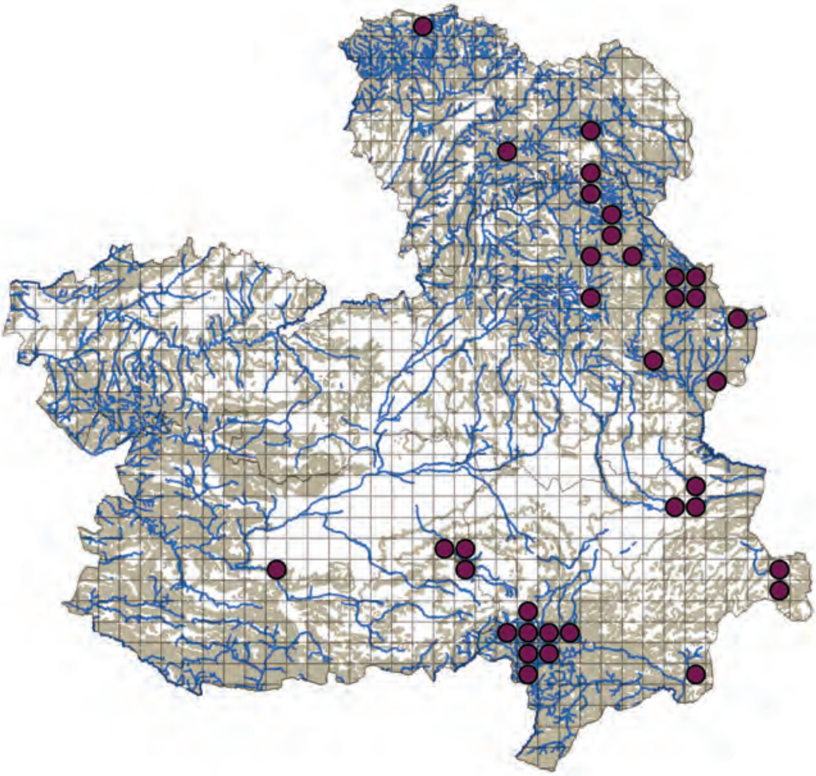
Zonas de Castilla-La Mancha con mayor diversidad malacológica

Son aquellas zonas en las que se han encontrado más de veinte táxones distintos por cuadrícula que, salvo en los casos de las lagunas de Ruidera, Somolinos, sierra de Alcaraz y Campo de Montiel, se distribuyen principalmente por la franja este de la comunidad. Entre ellas podemos destacar las siguientes:

-Monumento Natural Laguna de Somolinos
-Parque Natural Alto Tajo
-Parque Natural Barranco del río Dulce
-Parque Natural Serranía de Cuenca
-Monumento Natural Hoz de Beteta y sumidero de Mata Asnos
-Río Júcar en la zona de Valdeganga y Villalba de la Sierra



Mapa de Castilla-La Mancha en el que se representa la distribución de la diversidad de especies por cuadrícula.



Cuadrículas del mapa de Castilla-La Mancha donde se han encontrado más de 20 táxones distintos.

-Reserva Natural Hoces del Cabriel
-Monumento Natural Nacimiento del río Cuervo
-Reserva Natural Laguna del Marquesado
-Santa Cruz de Moya, junto al río Turia
-Fuente del Roble y Balneario de Yémeda
-Sierra de Alcaraz y Parque Natural Calares del Mundo y de la Sima
-Alrededores de Hellín
-Parque Natural Lagunas de Ruidera
-Región de Almansa

En la página siguiente algunas de las zonas con mayor biodiversidad de Castilla-La Mancha: Somolinos (al fondo) y, de arriba a abajo y de izquierda a derecha, Alto Tajo en Tragacete; Ventano del Diablo; nacimiento del río Mundo; hoces del río Cabriel; río Cuervo; y laguna Tinajas (Lagunas de Ruidera).



Listado sistemático de los moluscos del Atlas y Libro Rojo

Se incluyen todos los táxones para los que se ha elaborado una ficha identificativa. Los nombres de los táxones que se citan por primera vez para la Comunidad de Castilla-La Mancha están coloreados en rojo y los de los que han sido citados en la bibliografía pero no se han encontrado en este trabajo aparecen coloreados de azul.

El listado se basa, con modificaciones, en la base de datos Fauna Europaea (http://www.faunaeur.org/).

A la derecha de cada nombre se especifican, con iniciales, las provincias donde ha sido encontrado o citado cada taxon. Aparecen en negro las provincias donde el taxon ha sido citado y donde también se ha encontrado; en azul donde sólo se ha citado y en rojo, las provincias donde el taxon se ha encontrado por primera vez.

PHYLUM: MOLLUSCA

CLASE: BIVALVIA

SUBCLASE: EULAMELLIBRANCHIA

SUPERORDEN: HETERODONTA

ORDEN: VENEROIDA

SUPERFAMILIA: CORBICULOIDEA

FAMILIA: **Corbiculidae**

Corbicula fluminea (O. F. Müller, 1774) **CU**

SUPERFAMILIA: SPHAERIOIDEA

FAMILIA: **Sphaeriidae**

Musculium lacustre (O. F. Müller, 1774) **CR**

Pisidium amnicum (O. F. Müller, 1774) **GU**

Pisidium casertanum (Poli, 1791) **AB, CR, CU, GU, TO**

Pisidium milium Held, 1836 **GU,CR**

Pisidium nitidum Jennyns, 1832 **AB, CR, CU, GU, TO**

Pisidium personatum Malm, 1855 **AB, CR, CU, GU**

Pisidium subtruncatum Malm, 1855 **CR, CU, GU**

Sphaerium corneum (Linnaeus, 1758) **GU, TO**

SUPERORDEN: PALAEOHETERODONTA

ORDEN: UNIONOIDA

SUPERFAMILIA: UNIONOIDEA

FAMILIA: **Margaritiferidae**

Margaritifera auricularia (Spengler, 1793) **TO**

FAMILIA: **Unionidae**

Anodonta anatina (Linnaeus, 1758) **AB, CR, GU, TO**

Potomida littoralis (Cuvier, 1798) **AB, CR, CU, GU, TO**

Unio delphinus Spengler, 1793 **AB, CR, GU, TO**

Unio tumidiformis Castro, 1885 **AB, CR**

CLASE: GASTROPODA

SUBCLASE: ORTHOGASTROPODA

SUPERORDEN: HETEROBRANCHIA

ORDEN: PULMONATA

SUBORDEN: BASOMMATOPHORA

SUPERFAMILIA: ACROLOXOIDEA

FAMILIA: **Acroloxidae**

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758) **GU**

SUPERFAMILIA: LYMNAEOIDEA

FAMILIA: **Lymnaeidae**

Galba truncatula (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU**

Radix auricularia (Linnaeus, 1758) **TO, CU, GU**

Radix balthica (Linnaeus, 1758) **AB, CR, CU, GU, TO**

Stagnicola palustris (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU**

SUPERFAMILIA: PLANORBOIDEA

FAMILIA: **Physidae**

Physella (Costatella) acuta (Draparnaud, 1805) **AB, CR, CU, GU, TO**

FAMILIA: **Planorbidae**

Ancylus fluviatilis O. F. Müller, 1774 **AB, CR, CU, GU, TO**

Anisus (Anisus) spirorbis (Linnaeus, 1758) **CR, GU**

Ferrissia fragilis (Tryon, 1863) **CR**

Gyraulus (Armiger) crista (Linnaeus, 1758) **CR, CU, GU**

Gyraulus (Gyraulus) albus (O. F. Müller, 1774) **CR, CU**

Gyraulus (Gyraulus) chinensis (Dunker, 1848) **AB**

Gyraulus (Torquis) laevis (Alder, 1838) **AB, CR, CU, GU**

Hippeutis complanatus (Linnaeus, 1758) **CR, CU**

Planorbarius metidjensis (Forbes, 1838) **AB, CR, CU, GU, TO**

Planorbis (Planorbis) planorbis (Linnaeus, 1758) **GU, CU**

Segmentina nitida (O. F. Müller 1774) **CR**

SUBORDEN: STYLOMMATOPHORA

SUPERFAMILIA: ACHATINOIDEA

FAMILIA: **Ferussaciidae**

Cecilioides (Cecilioides) acicula (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU, TO**

Cecilioides (Cecilioides) eucharista (Bourguignat, 1864) **AB**

Cecilioides (Cecilioides) veneta (Strobel, 1855) **CR**

Ferussacia (Ferussacia) follicula (Gmelin, 1791) **AB, CR, CU, GU, TO**

FAMILIA: **Subulinidae**

Rumina decollata (Linnaeus, 1758) **AB, CR, CU, GU, TO**

SUPERFAMILIA: CLAUSILIOIDEA

FAMILIA: **Clausiliidae**

Balea (Balea) perversa (Linnaeus, 1758) **CU, GU**

SUPERFAMILIA: COCHLICOPOIDEA

FAMILIA: **Cochlicopidae**

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller, 1774) **AB, CU, GU**

Cochlicopa lubricella (Rossmässler, 1834) **CU, GU**

SUPERFAMILIA: ELLOBIOIDEA

FAMILIA: **Carychiidae**

Carychium (Saraphia) tridentatum (Risso, 1826) **AB, CU, GU**

SUPERFAMILIA: ENIDOIDEA

FAMILIA: **Enidae**

Jaminia quadridens (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU, TO**

Merdigera obscura (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU**

Zebrina detrita (O. F. Müller, 1774) **CU, GU**

SUPERFAMILIA: GASTRODONTOIDEA

FAMILIA: **Euconulidae**

Euconulus (Euconulus) fulvus (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU**

FAMILIA: **Gastrodontidae**

Zonitoides (Zonitoides) nitidus (O. F. Müller, 1774) **CR, CU, GU**

FAMILIA: **Oxychilidae**

Aegopinella minor (Stabile, 1864) **CU**

Aegopinella nitidula (Draparnaud, 1805) **AB, CU, GU**

Oxychilus (Oxychilus) cellarius (O. F. Müller, 1774) **CU, TO**

Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi (Beck, 1837) **AB, CR, CU, GU, TO**

Oxychilus (Oxychilus) hydatinus (Rossmässler, 1838) **AB, CR, TO**

FAMILIA: **Pristilomatidae**

Vitrea contracta (Westerlund, 1871) **AB, CR, CU, GU**

SUPERFAMILIA: HELICOIDEA

FAMILIA: **Arionidae**

Arion (Arion) ater (Linnaeus, 1758) **GU**

Arion (Arion) rufus Linnaeus, 1758 **AB, CR**

Arion (Arion) lusitanicus Mabille, 1678 **AB, GU**

Arion (Kobeltia) intermedius Normand, 1852 **CU, GU, TO**

Arion (Mesarion) baeticus Garrido, Castillejo e Iglesias, 1994 **CU, GU**

Arion (Mesarion) hispanicus Simroth, 1886 **CU, GU, TO**

Arion (Mesarion) gilvus Torres Mínguez, 1925 **AB**

Geomalacus (Arrudia) oliveirae Simroth, 1891 **TO**

FAMILIA: **Cochlicellidae**

Cochlicella (Cochlicella) conoidea (Draparnaud, 1801) **AB**

Cochlicella (Prietocella) barbara (Linnaeus, 1758) **AB, CR, CU, GU, TO**

FAMILIA: **Helicidae**

Cepaea (Cepaea) hortensis (O. F. Müller, 1774) **CU, GU**

Cepaea (Cepaea) nemoralis (Linnaeus, 1758) **AB, CR, CU, GU**

Cornu aspersum (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU, TO**

Eobania vermiculata (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, TO**

Iberus gualtieranus alonensis (Férussac, 1821) **AB, CU, CR, GU**

Iberus guiraoanus (Rossmassler, 1854) **AB**

Otala (Otala) lactea (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, TO**

Otala (Otala) punctata (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, TO**

Pseudotachea splendida (Draparnaud, 1801) **AB, CU, GU**

Theba pisana (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, TO**

FAMILIA: **Hygromiidae**

Candidula camporroblensis (Fez, 1944) **AB, CR, CU, GU, TO**

Candidula gigaxii (Pfeiffer, 1847) **AB, CR, CU, GU**

Candidula najerensis (Ortiz de Zárate López, 1950) **GU**

Candidula rocandioi (Ortiz de Zárate López, 1950) **CR, CU, GU**

Cernuella (Cernuella) virgata (Da Costa, 1778) **AB, CR, CU, GU, TO**

Euomphalia strigella (Draparnaud, 1801) **CU, GU**

Helicella cistorum (Morelet, 1845) **AB, CR, GU, TO**

Helicella huidobroi (Azpeitia, 1925) **AB, TO**

Helicella itala (Linnaeus, 1758) **CU, GU, TO**

Helicella madritensis (Rambur, 1868) **AB, CR, CU, GU, TO**

Microxeromagna lowei (Potiez y Michaud, 1838) **AB, CR, CU, GU, TO**

Monacha (Monacha) cartusiana (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU, TO**

Ponentina subvirescens (Bellamy, 1839) **CR, TO**

Trochulus hispidus (Linnaeus, 1758) **CR, CU, GU**

Xerocrassa geyeri (Soos, 1926) **CU, GU**

Xerocrassa penchinati (Bourguignat, 1868) **AB, CU**

Xerocrassa subrogata (Pfeiffer, 1853) **AB, CR, CU, GU**

Xerosecta (Xeromagna) cespitum (Draparnaud, 1801) **AB, CR, CU, GU, TO**

Xerosecta (Xeromagna) promissa (Westerlund, 1893) **AB, CR, CU, GU, TO**

Xerosecta (Xeromagna) reboudiana (Bourguignat, 1863) **CR**

Xerotricha conspurcata (Draparnaud, 1801) **AB, CR, CU, GU, TO**

FAMILIA: **Sphincterochilidae**

Sphincterochila (Albea) candidissima (Draparnaud, 1801) **AB, CR, CU**

Sphincterochila (Cariosula) baetica (Rossmässler, 1854) **AB**

FAMILIA: **Trissexodontidae**

Caracollina (Caracollina) lenticula (Michaud, 1831) **AB, CR, CU, GU, TO**

Oestophora barbula (Rossmässler, 1838) **CR, GU, TO**

SUPERFAMILIA: LIMACOIDEA

FAMILIA: **Agriolimacidae**

Deroceras (Deroceras) agreste (Linnaeus, 1758) **AB, GU**

Deroceras altimirai Altena, 1969 **CU**

Deroceras (Deroceras) laeve (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU**

Deroceras (Deroceras) nitidum (Morelet, 1845) **AB, CR**

Deroceras (Deroceras) panormitanum (Lessona y Pollonera, 1882) **CU**

Deroceras (Deroceras) reticulatum (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU, TO**

FAMILIA: **Limacidae**

Lehmannia marginata (O. F. Müller, 1774) **CU**

Lehmannia valentiana (Férussac, 1822) **AB, CR, CU, GU, TO**

Limacus flavus Linnaeus, 1758 **CR, CU, TO**

Limax maximus Linnaeus, 1758 **GU**

FAMILIA: **Vitrinidae**

Oligolimax annularis (Studer, 1820) **AB, CU, GU**

Vitrina pellucida (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU, TO**

SUPERFAMILIA: PARMACELLOIDEA

FAMILIA: **Milacidae**

Milax gagates (Draparnaud, 1801) **AB, CR, CU, GU, TO**

Milax nigricans (Philippi, 1836) **CR, CU**

FAMILIA: **Parmacellidae**

Parmacella valenciennii Webb y Van Beneden, 1836 **CR, TO**

SUPERFAMILIA: PUNCTOIDEA

FAMILIA: **Punctidae**

Paralaoma servilis (Shuttleworth 1852) **AB, TO**

Punctum (Punctum) pygmaeum (Draparnaud, 1801) **CU, GU**

FAMILIA: **Discidae**

Discus (Gonyodiscus) rotundatus (O. F. Müller, 1774) **AB, CU, GU**

SUPERFAMILIA: PUPILLOIDEA

FAMILIA: **Chondrinidae**

Abida polyodon (Draparnaud, 1801) **AB, CU**

Abida secale (Draparnaud, 1801) **CU, GU**

Chondrina avenacea avenacea (Bruguière, 1792) **CU, GU**

Chondrina farinesii (Des Moulins, 1835) **AB, CU, GU**

Chondrina granatensis Alonso, 1974 **AB**

Granaria braunii (Rossmässler, 1842) **AB, CU, GU**

Granopupa granum (Draparnaud, 1801) **AB, CR, CU, GU, TO**

FAMILIA: **Lauriidae**

Lauria (Lauria) cylindracea (Da Costa, 1778) **AB, CU, GU, TO**

FAMILIA: **Orculidae**

Orculella bulgarica (Hesse, 1915) **CU, GU**

FAMILIA: **Pupillidae**

Pupilla (Pupilla) muscorum (Linnaeus, 1758) **CU, GU, TO**

Pupilla triplicata (S. Studer, 1820) **CU**

FAMILIA: **Pyramidulidae**

Pyramidula pusilla (Vallot, 1801) **AB, CU, GU**

Pyramidula rupestris (Draparnaud, 1801) **AB, CU, GU**

FAMILIA: **Valloniidae**

Acanthinula aculeata (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU**

Gittenbergia sororcula (Benoit, 1859) **CR, TO**

Vallonia costata (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU, TO**

Vallonia enniensis (Gredler, 1856) **AB, CR, GU**

Vallonia excentrica Sterki, 1892 **AB, CU, GU**

Vallonia pulchella (O. F. Müller, 1774) **AB, CR, CU, GU**

FAMILIA: **Vertiginidae**

Truncatellina callicratis (Scacchi, 1833) **AB, CU, GU**

Truncatellina claustralis (Gredler, 1856) **AB**

Truncatellina cylindrica (Férussac, 1807) **CU, GU**

SUPERFAMILIA: SUCCINEOIDEA

FAMILIA: **Succineidae**

Oxyloma (Oxyloma) elegans elegans (Risso, 1826) **AB, CR, CU, GU**

SUPERFAMILIA: TESTACELLOIDEA

FAMILIA: **Testacellidae**

Testacella (Testacella) maugei Férussac, 1819 **AB**

SUPERORDEN: CAENOGASTROPODA

ORDEN: NEOTAENIOGLOSSA

SUPERFAMILIA: CERITHOIDEA

FAMILIA: **Melanopsidae**

Melanopsis lorcana Guirao, 1854 **AB**

Melanopsis tricarinata tricarinata (Bruguière, 1789) **AB, CU**

Melanopsis tricarinata dufourii Férussac, 1822 **AB, CU, GU**

SUPERFAMILIA: LITTORINOIDEA

FAMILIA: **Pomatiasidae**

Pomatias elegans (O. F. Müller, 1774) **AB**

SUPERFAMILIA: RISSOIDEA

FAMILIA: **Bithyniidae**

Bithynia (Bithynia) tentaculata (Linnaeus, 1758) **AB, CU, GU**

FAMILIA: **Hydrobiidae**

Belgrandia boscae (Salvañá, 1887) **CU**

Boetersiella sturmi (Rosenhauer, 1856) **AB, CU**

Bythinella rufescens (Küster, 1852) **CU**

Bythinella sp. 1 **CU, GU**

Chondrobasis levantina Arconada y Ramos, 2001 **CU**

Iberhoratia aurorae Arconada, Delicado y Ramos, 2007 **TO**

Mercuria emiliana (Paladilhe, 1869) **AB**

Mercuria sp. 1 **GU**

Neohoratia sp. 1 **TO**

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843) **AB, CR, CU, GU, TO**

Pseudamnicola (Corrosella) falkneri Boeters, 1970 **AB, CU, GU**

Pseudamnicola (Corrosella) luisi Boeters, 1984 **AB, CU, GU**

Pseudamnicola (Corrosella) navasiana (Fagot, 1907) **AB, CR, CU, GU**

Pseudamnicola (Pseudamnicola) gasulli Boeters, 1981 **AB, CU, GU**

Spathogyna fezi (Altimira, 1960) **CU**

SUPERORDEN: NERITAEMORPHI

ORDEN: NERITOPSINA

SUPERFAMILIA: NERITOIDEA

FAMILIA: **Neritidae**

Theodoxus (Theodoxus) fluviatilis (Linnaeus, 1758) **AB, CR, CU**



BIVALVOS DULCEACUÍCOLAS

Corbicula fluminea (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Corbiculidae

SINONIMIAS
Tellina fluviatilis O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Almeja de concha sólida y robusta, triangular, con umbos prominentes y escultura muy marcada con costillas regulares y concéntricas. Puede alcanzar los 4 cm de longitud. Ligamento visible exteriormente, corto y que sobrepasa el margen dorsal. Periostraco brillante de color verde o verde amarillento. Charnela robusta y muy arqueada. Presenta tres dientes cardinales muy desarrollados en cada valva y dos dientes laterales robustos y denticulados. Parte interior de la concha nacarada brillante, en ocasiones de color violeta. A veces con puntos de color morado sobre el umbo.

Especie hermafrodita. Incuba los huevos en las branquias donde son fecundados y libera juveniles no planctónicos que completan el desarrollo enterrados en el sustrato. Algunas poblaciones pueden liberar larvas planctónicas.

HÁBITAT

Ríos, lagos, lagunas, embalses y canales donde se entierra en sustratos de arena y grava, evitando los sedimentos finos y las fuertes corrientes.

DISTRIBUCIÓN

Originaria del sudeste asiático, introducida en el continente americano y en Europa, también en África. Conocida en la península Ibérica desde 1981 y actualmente distribuida por la mayoría de las cuencas hidrográficas. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en el embalse de Buendía, Cuenca, siendo la primera cita para la provincia y para Castilla-La Mancha. Probablemente su distribución aumentará en el futuro, extendiéndose por todo el curso del Tajo y del Júcar.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"No aplicable (NA)".
Es una especie exótica e invasora. Puede causar importantes daños en las infraestructuras hidráulicas y de riego. Llega a formar poblaciones de miles de ejemplares que tapizan el fondo provocando importantes alteraciones en la cadena trófica y, en ocasiones, desplazando a los bivalvos autóctonos.

REFERENCIAS

ARAUJO, R., MORENO, D. & RAMOS, M.A. (1992). El molusco asiático *Corbicula fluminea* invade los ríos de la península Ibérica. *Revista Vida Silvestre* (ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación). Num. 71. 1er. Semestre 1992: 27-31.

ARAUJO, R., MORENO, D. & RAMOS, M.A. (1993). The asiatic clam *Corbicula fluminea* (O.F. Müller, 1774) (Bivalvia: Corbiculidae) in Europe. *American Malacological Bulletin*, 10(1): 39-49.

PÉREZ QUINTERO, J.C. (1990). Primeros datos sobre la presencia de *Corbicula fluminea* en España. I. Biometría. *Scientia Gerundensis*, 16(1): 175-182.



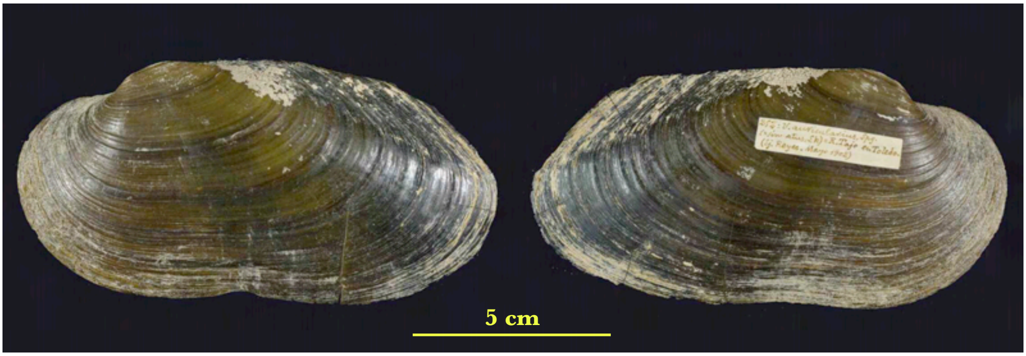
Sifones de *Corbicula fluminea*.

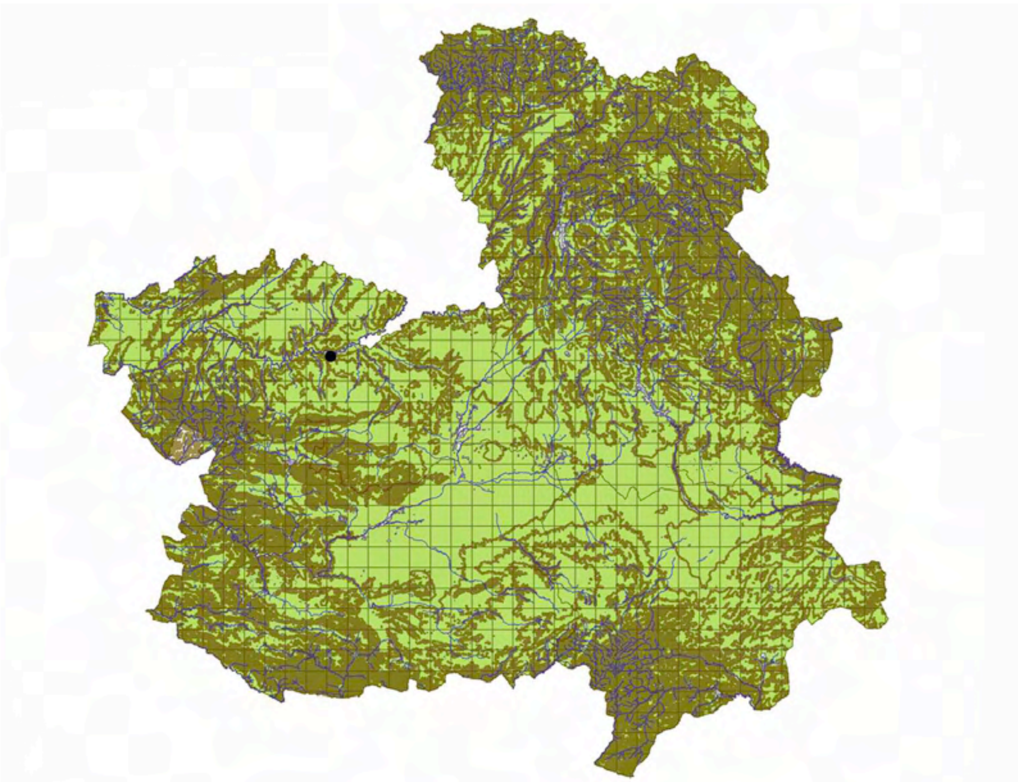


Margaritifera auricularia (Spengler, 1793)

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Unionoida
FAMILIA: Margaritiferidae

SINONIMIAS
Unio auricularius Spengler, 1793
Unio sinuatus Lamarck, 1819





DESCRIPCIÓN

Adultos de gran tamaño, hasta 9 cm de altura y 18 cm de longitud. Concha alargada, comprimida lateralmente y de valvas muy gruesas, con periostraco mate y negro e interior blanco nacarado, con una línea paleal muy marcada. Borde ventral ligeramente arqueado, lo que le da una forma auriculada. Dientes laterales alargados y cardinales fuertes de forma piramidal. No presenta auténticos sifones sino un engrosamiento del borde del manto que forma las aberturas exhalante e inhalante.

La única población viva que se conoce en la península Ibérica presenta ejemplares hermafroditas. En las branquias, dos a cada lado del cuerpo, se produce la fecundación de los huevos y se desarrollan los embriones hasta el estado de larva o gloquidio. Los gloquidios, que no tienen ganchos ni espinas, se fijan en las branquias del pez hospedador donde completan su desarrollo y se transforman en juveniles, momento en el que se desprenden y se entierran en el sustrato. Los únicos peces hospedadores del gloquidio de esta especie parecen ser los blenios de río y los esturiones.

HÁBITAT

Vive semienterrada en fondos de grava, barro, arena o cantos en ríos y canales naturales.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica occidental, originalmente en los grandes ríos atlánticos y mediterráneos de Europa occidental. Sólo se conocen poblaciones vivas en la cuenca del Ebro en España y del Loire en Francia. En Castilla-La Mancha se recolectó un espécimen en el río Tajo cerca de Toledo en 1902, pero no se ha vuelto a encontrar ningún ejemplar.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Extinta a nivel regional (ER)".

El último ejemplar de Castilla-La Mancha del que se tiene constancia se conserva en la colección de Malacología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, y fue recogido en el río Tajo (Toledo) en el año 1902.

Lista Roja de la UICN:
"En peligro crítico (CR), A1c".

Legislación:
Incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría "En peligro de extinción" (Orden de 29 de agosto de 1996).
Directiva Habitats, Anexo IV: Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
Convenio de Berna, Anexo II: Especies animales y sus hábitats estrictamente protegidos.
Incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón en la categoría "En peligro de extinción".
Incluida en el Listado de Especies Protegidas de la Fauna Salvaje Autóctona de Cataluña, en la categoría "Especie protegida de la fauna salvaje autóctona: A".

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "En peligro crítico (CR) A2ac+3ace; E".

REFERENCIAS

ARAUJO, R., BRAGADO, D. & RAMOS, M.A. (2000). Occurrence of glochidia of the endangered *Margaritifera auricularia* (Spengler, 1793) and other mussel species (Bivalvia: Unionoida) in drift and on fishes in an ancient channel of the Ebro River, Spain. *Archiv für Hydrobiologie*, 148**:** 147-160.

ARAUJO, R., BRAGADO, D. & RAMOS, M.A. (2001). Identification of the river blenny, *Salaria fluviatilis,* as a host to the glochidia of *Margaritifera auricularia. Journal of Molluscan Studies*, 67: 128-129.

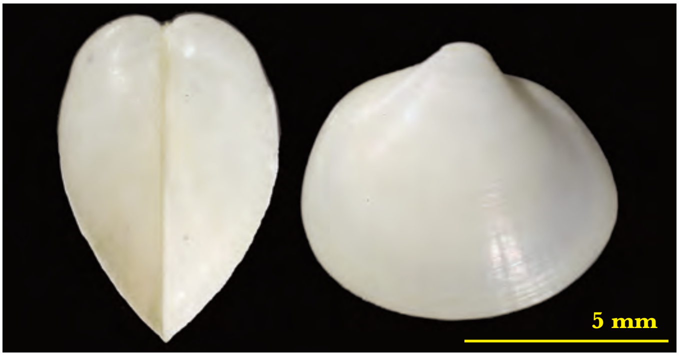
ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2001). *Action Plan for Margaritifera auricularia. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats* (*Bern Convention*). Council of Europe Publishing. Nature and Environment, 117. Strasbourg. 28 pp.

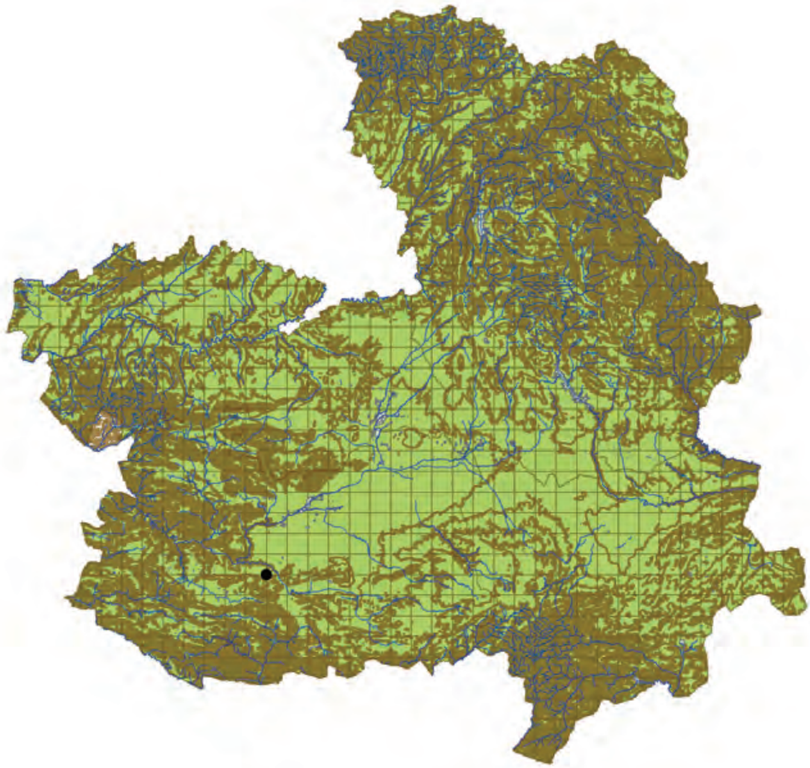
AZPEITIA, F. (1933). *Conchas bivalvas de agua dulce de España y Portugal*. Memorias del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 756 pp. + 36 lám.

Musculium lacustre (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Sphaeriidae

SINONIMIAS
Tellina lacustris O. F. Müller, 1774
Cyclas calyculata Draparnaud, 1805
Sphaerium hispanicum Bourguignat, 1870





DESCRIPCIÓN

Longitud: 8-15 mm; altura: 3,5-7,0 mm. Concha muy delgada, frágil y brillante, de color córneo grisáceo y de forma ligeramente romboidal. Umbos muy prominentes, cónicos y más o menos centrados, dirigidos hacia el extremo anterior. Ligamento corto, muy estrecho y no visible exteriormente. La charnela es muy estrecha y mucho más corta en la parte anterior que en la posterior. Los dientes cardinales son muy pequeños, c3 curvado y engrosado posteriormente y c2 y c4 cortos, rectos y normalmente paralelos. Dientes laterales largos y estrechos.

Bajo los lóbulos del manto se encuentran las branquias, un par a cada lado, que son completas, es decir, presentan dos lamelas cada una. Las branquias posteriores son más pequeñas que las anteriores.

Especie hermafrodita, ovovivípara, con fecundación interna. Desarrollo de los juveniles en el interior de un marsupio dentro de las branquias. Los cigotos se van instalando entre los filamentos branquiales que forman distintas bolsas para la incubación: bolsas primarias, secundarias y terciarias, por lo que en cada una se encuentran embriones en distinto estado de crecimiento; este tipo de incubación secuencial sólo ocurre en los géneros *Musculium* y *Sphaerium*. Los juveniles salen por el sifón exhalante y lo hacen con un aspecto idéntico al de los adultos en miniatura.

HÁBITAT

Todo tipo de hábitats acuáticos, estanques y acequias con materia orgánica en el fondo, charcas y remansos de ríos y zonas con mucha vegetación de los márgenes de ríos y lagos. Tolera la desecación y los sustratos pobres o contaminados debido a que es capaz de trepar por los tallos de las plantas acuáticas. Puede aparecer en charcas temporales.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica. Cosmopolita. En toda Europa salvo el sur de Italia, sur de los Balcanes, norte de Escocia y Laponia, norte de Asia, Argelia. En toda América y Australia. Introducida en Japón y Hawai. Poco común en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está citada en Ciudad Real pero no se ha encontrado en este estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Libros Rojos:

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría de "Preocupación menor (LC)".

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría de "Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevos estudios para tratar de localizar poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

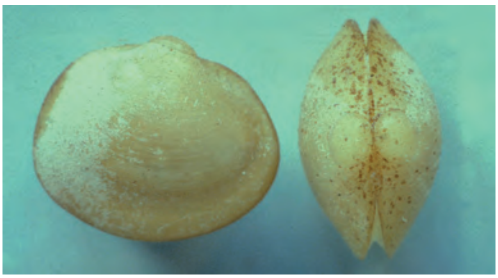
REFERENCIAS

ARAUJO, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de. Madrid. 393 pp.

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra (Norte de la península Ibérica)*. Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

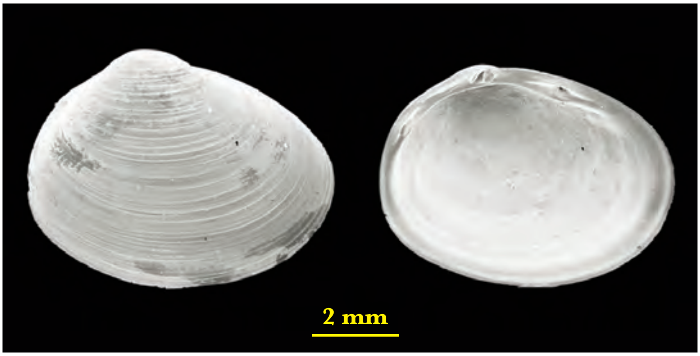
MARTÍNEZ-ORTÍ, A. & ROBLES F. (2003). *Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. 259 pp.

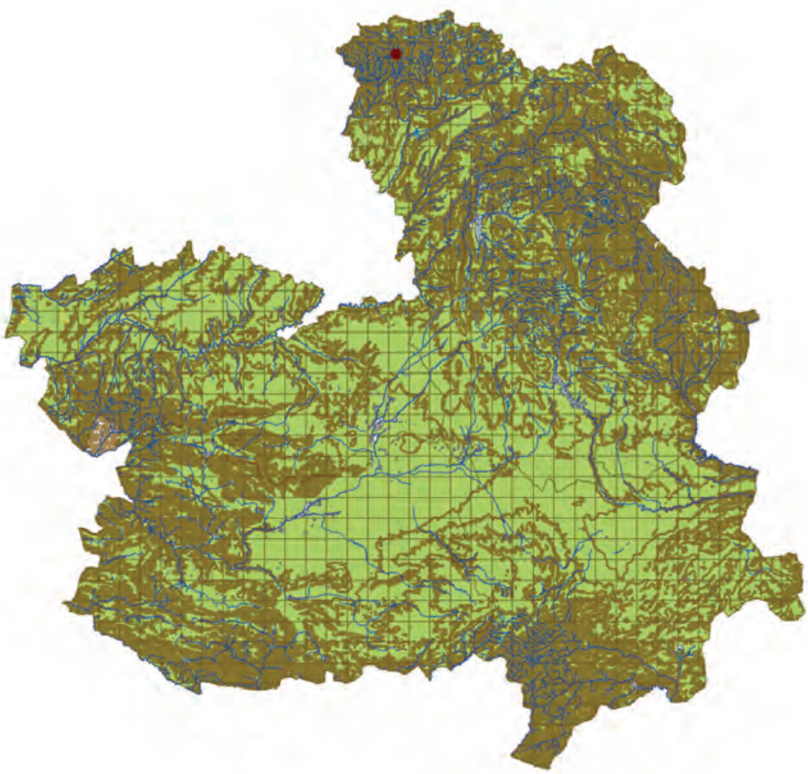


Pisidium amnicum (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Sphaeriidae

SINONIMIAS
Tellina amnica O. F. Müller, 1774
Cyclas palustris Draparnaud, 1801
Cyclas obliqua Lamarck, 1818





DESCRIPCIÓN

Longitud: 11 mm; altura: 7 mm. Las especies del género *Pisidium* son muy difíciles de distinguir entre ellas, aunque *P. amnicum* puede diferenciarse fácilmente por ser la especie mayor del género. Concha asimétrica, con una escultura concéntrica muy marcada e irregular. Umbos anchos y redondeados pero no prominentes, situados centralmente o hacia la zona posterior. Valvas espesas, brillantes, fuertemente costuladas. Región apical casi lisa o con estrías muy finas. Extremos anterior y posterior redondeados, el anterior más prominente, como es habitual en todas las especies del género. La mitad posterior de la concha puede estar recubierta de una gruesa capa de cieno oxidado. Charnela gruesa con dientes bien desarrollados. El diente cardinal c2 es triangular y el c4 diagonal en la zona posterior, el c3 también es triangular y usualmente bifurcado en la zona posterior en los adultos. Los dientes laterales están muy desarrollados sobre todo en la valva derecha; a1 y a3 y p1 y p3 son paralelos. Fosa ligamentaria larga y ensanchada en la zona posterior.

Hermafrodita, con fecundación interna. Los cigotos se instalan entre los filamentos branquiales, que se modifican construyendo una bolsa marsupial que albergará los embriones. La bolsa llega a ocupar todo el espacio entre las dos lamelas de la branquia anterior. Los recién nacidos salen al exterior a través del sifón branquial de los padres y los juveniles tienen un aspecto idéntico al de los adultos en miniatura.

HÁBITAT

Enterrada en sustratos arenosos o de materia orgánica en aguas limpias de ríos, canales, arroyos y acequias, ocasionalmente en lagos.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica, pero rara al sur de los Pirineos y los Alpes; Sicilia, sur de la península Ibérica, Balcanes, noroeste de Gales, norte de Escocia e Irlanda. Magreb y Egipto, Asia desde Turquía y el Cáucaso hasta Kamchatka.





Introducida en América del norte. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en el río Sorbe en Guadalajara, siendo la primera cita para la provincia y para la comunidad autónoma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(i,ii,iii,iv); D2".
Sólo se conoce una población en Castilla-La Mancha que vive en el río Sorbe (Guadalajara), por tanto el principal factor de riesgo para esta especie es la alteración de su hábitat.
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Casi amenazado (NT)".
Recomendaciones:
Es necesaria su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría de "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de Madrid. 393 pp.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra (Norte de la península Ibérica).* Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. & ROBLES F. (2003). *Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana.* Generalitat Valenciana. 259 pp.



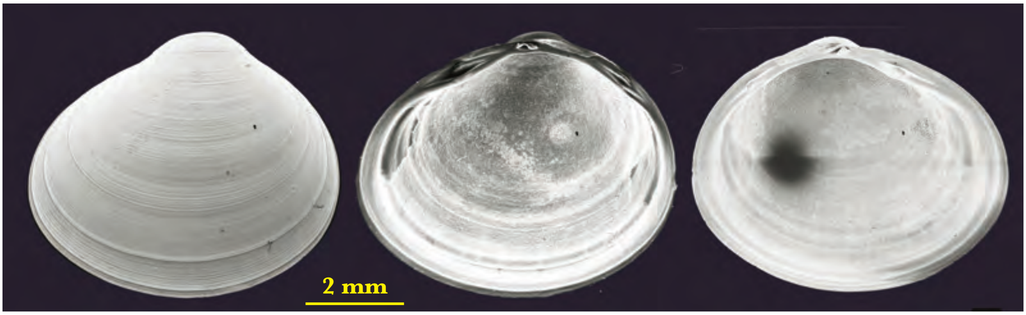


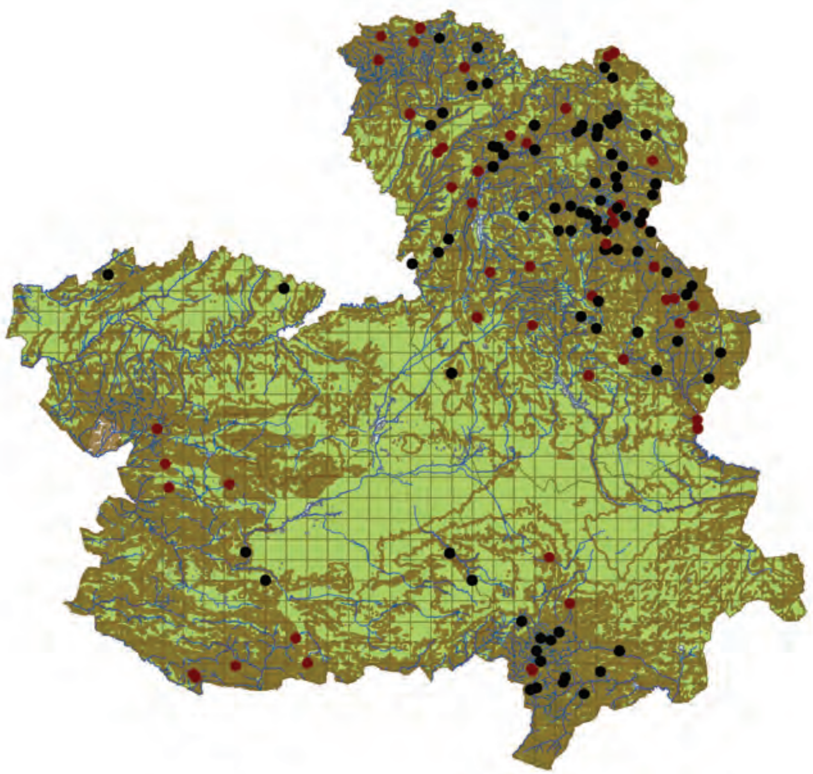
Vistas del río Sorbe en Puente Umbralejo, Guadalajara.

Pisidium casertanum (Poli, 1791)

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Sphaeriidae

SINONIMIAS
Cardium casertanum Poli, 1791
Pisidium fontinalis Draparnaud, 1805
Pisidium ibericum Clessin, 1837





DESCRIPCIÓN

Longitud: 3-8 mm; altura: 2,5-5,0 mm. Es la especie más común del género y una de las especies de moluscos dulceacuícolas más abundante. Concha mate, de silueta redondeada y comprimida lateralmente. Extremadamente variable. Extremo anterior y posterior redondeados, el anterior más acusado. Umbos anchos y redondeados, no prominentes, centrales o posteriores. Escultura con débiles estriaciones concéntricas. Concha a menudo con depósitos ferruginosos.
Charnela moderadamente larga, gruesa y fuertemente curvada. Dientes cardinales prominentes, c2 triangular y c4 ligeramente curvado, c3 fuertemente curvado con el extremo posterior bifurcado. Dientes laterales bien desarrollados, sobre todo a1 y p1 en la valva derecha; en la izquierda, a2 más fuerte que p2. La fosa del ligamento es larga y moderadamente ancha. Bajo los lóbulos del manto se encuentran las branquias, un par a cada lado, las anteriores son mayores que las posteriores. La branquia posterior presenta sólo lamelas externas.
Hermafrodita, con fecundación interna. Incuba los huevos fertilizados entre las lamelas de la branquia anterior. Desarrollo de los juveniles en el interior de un marsupio dentro de las branquias, que ocupa casi todo el espacio entre las dos lamelas de la branquia anterior. Los recién nacidos salen de los padres a través del sifón exhalante y presentan un aspecto idéntico al de los adultos en miniatura.

HÁBITAT

Sustratos finos, de arenas y materia orgánica, en toda clase de hábitats acuáticos, tolera la desecación. Gran adaptabilidad. Cosmopolita. Puede vivir tanto en fuentes termales como en lagos de alta montaña.

DISTRIBUCIÓN

Es la especie del género más común y extendida geográficamente. Se distribuye por toda Europa y Siberia, Madagascar, gran parte de África, Canarias, Madeira y Azores, India, Japón, Australia, Tasmania, Nueva Zelanda, norte de América y América Central, Cuba, Puerto Rico, Brasil, Patagonia y Groenlandia. Amplia distribución en la península Ibérica, donde es también muy común. En Castilla-La Mancha citada y encontrada en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenzada por lo que no es preciso asignarle ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de Madrid- 393 pp.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos (Gastropoda y Bivalvia) de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura (S.E. de España)*. Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

GREGÓRIDES, A. (1971). Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 69: 125-149.

HINZ, W., BOETERS, H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen*, 17(5): 65-81.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

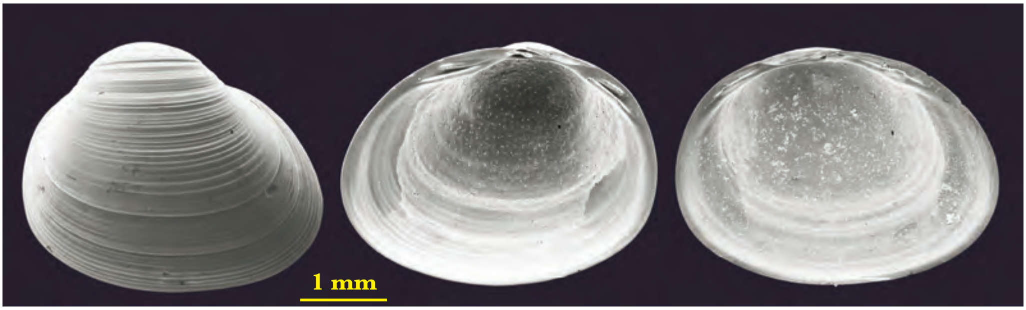
VALLEDOR DE LOZOYA, A. (1979). Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 77: 151-156.

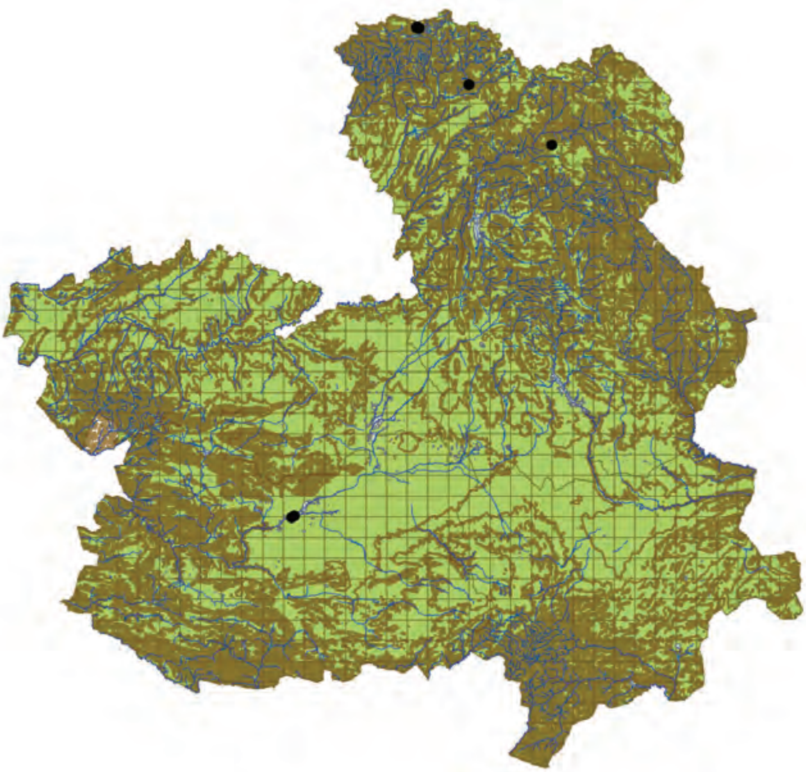
VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*, 3(1): 339-357.

Pisidium milium Held, 1836

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Sphaeriidae

SINONIMIAS
Pisidium tetragonum Normand, 1854
Pisidium arcaeforme Malm, 1855





DESCRIPCIÓN

Longitud máxima de 4 mm y altura de 2,4 mm. Concha rectangular y muy brillante, a veces transparente, con el borde inferior recto y normalmente paralelo al borde superior. Umbos anchos, muy convexos, normalmente dirigidos hacia la zona posterior de la concha. Escultura con estriaciones bien definidas, irregulares y concéntricas. El ápice normalmente tiene cinco estrías más marcadas que las demás. Charnela bastante débil que se estrecha bajo los umbos. Dientes cardinales largos y esbeltos, c2 y c4 casi rectos y paralelos, aproximadamente de la misma longitud, c3 largo y ligeramente curvado. Dientes laterales más o menos paralelos. Fosa ligamentaria larga y estrecha. Los músculos aductores se localizan más cerca del margen ventral que en otras especies. Bajo los lóbulos del manto se encuentran las branquias, un par a cada lado, las anteriores son mayores que las posteriores. La branquia posterior presenta sólo lamela externa.

Hermafrodita, con fecundación interna. El desarrollo de los juveniles se efectúa en el interior de un marsupio dentro de las branquias. Los cigotos se instalan entre los filamentos branquiales que se modifican construyendo una bolsa marsupial que albergará los embriones. La bolsa llega a ocupar todo el espacio entre las dos lamelas de la branquia anterior. Los juveniles salen por el sifón exhalante de los progenitores, con un aspecto idéntico al de los adultos en miniatura.

HÁBITAT

Vive en ríos, canales, lagos y embalses, evita zonas cenagosas y susceptibles de desecación. Se encuentra enterrado en zonas con vegetación o entre piedras.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica, desde Islandia, Feroe, sur de Laponia hasta el Atlas y Armenia, no aparece al norte de Escocia ni en los Cárpatos. Siberia occidental hasta el Yenisei, Aleutianas, Alaska, Canadá, Nueva Escocia y sur de Vancouver hasta el norte de Estados Unidos, Rocosas hasta Colorado y Utah. Distribuida por toda la península Ibérica pero no muy común. En Castilla-La Mancha, está citada en Guadalajara y ha sido encontrada por última vez en Guadalajara y Ciudad Real, en el año 1991. No ha sido hallada en el presente estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Libros rojos:

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría “Datos insuficientes (DD)”.

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones para determinar la presencia de poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de Madrid. 393 pp.

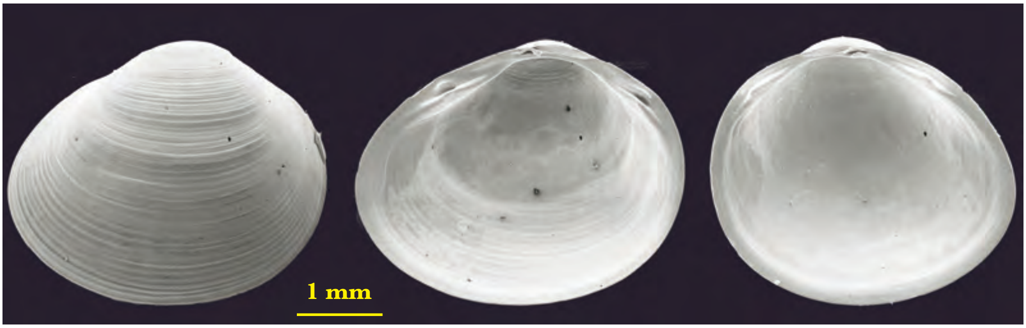
LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra (Norte de la península Ibérica)*. Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

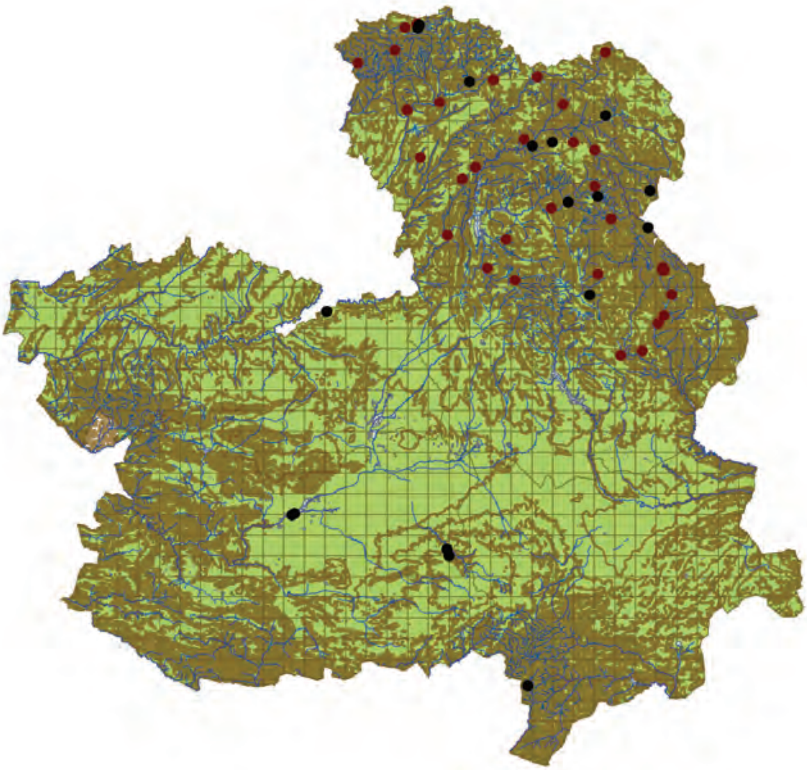
REIS, J. (Coord). (2006). *Atlas dos bivalves de água doce em Portugal continental*. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa. 130 pp.

Pisidium nitidum Jennyns, 1832

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Sphaeriidae

SINONIMIAS
Pisidium foreli Clessin, 1874
Pisidium pusillum Woodward, 1913





DESCRIPCIÓN

Longitud: 2,0-4,3 mm; altura: 1,5-2,7 mm. Concha trapezoidal, muy brillante y a menudo transparente, con 3-5 surcos profundos en torno al umbo; sin poros. Umbos anchos y redondeados pero poco prominentes, ligeramente posteriores o centrales. Escultura marcada, irregular y concéntrica, aunque es variable y puede ser casi lisa. Charnela muy larga, curvada y que se estrecha ligeramente bajo los umbos. Los dientes cardinales son muy cortos, c2 y c4 rectos o ligeramente curvados y paralelos, c3 ligeramente curvado, engrosado y a menudo bifurcado hacia la zona posterior. Dientes laterales largos y paralelos en la valva derecha. La distancia entre los ápices de a1 y p1 es mayor que la mitad de la longitud de la concha. Fosa ligamentaria corta y ancha. Bajo los lóbulos del manto se encuentran las branquias, un par a cada lado, las anteriores son mayores que las posteriores. La branquia posterior presenta sólo lamela externa.

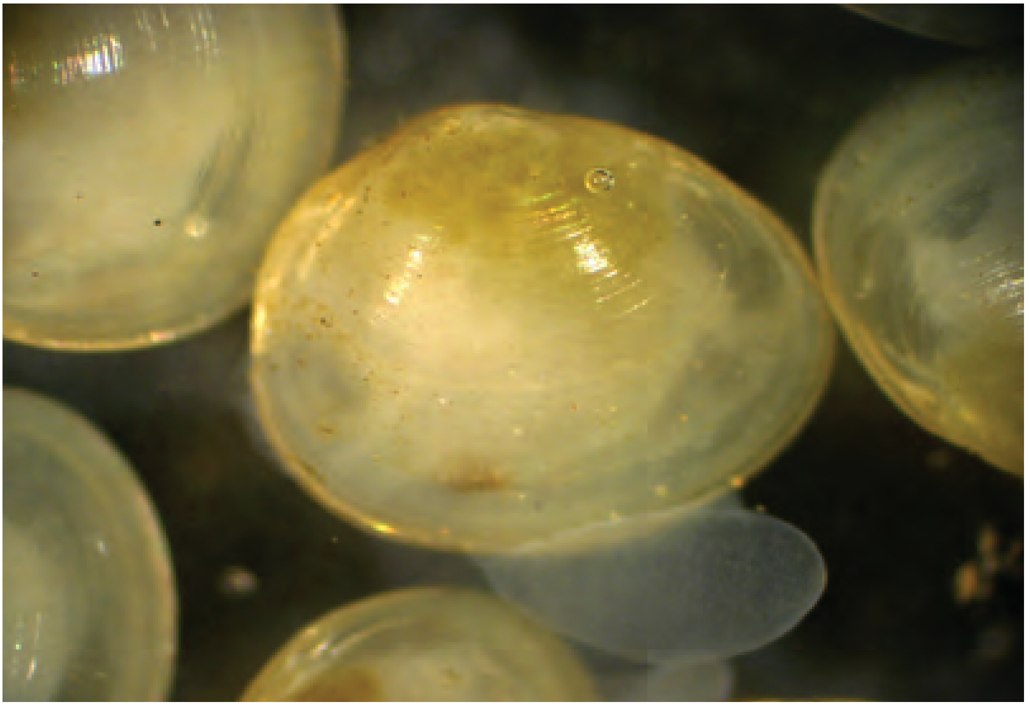
Hermafrodita, con fecundación interna. Los cigotos se instalan entre los filamentos branquiales, que se modifican construyendo una bolsa marsupial que albergará los embriones. La bolsa llega a ocupar todo el espacio entre las dos lamelas de la branquia anterior. Los juveniles salen por el sifón exhalante de los progenitores con un aspecto idéntico al de los adultos en miniatura.

HÁBITAT

Ríos, arroyos, lagunas, canales, acequias y fuentes, se entierra en el sedimento fino, entre vegetación, raíces y piedras. Requiere sustratos limpios, con buena oxigenación, aunque puede tolerar aguas ligeramente contaminadas, evitando cieno y zonas anaeróbicas, así como las susceptibles de desecación.

DISTRIBUCIÓN

Holártica, desde Islandia, Feroe y Escandinavia hasta España, Córcega, Sicilia y Bulgaria.





Localidades donde se ha colectado *Pisidium nitidum*: laguna del Tobar (Cuenca) (arriba) y fuente de Casas Viejas (Cuenca) (abajo).



En América desde Vancouver y El Labrador hasta Méjico. Muy común en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada en todas las provincias y encontrada en Cuenca y Guadalajara.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, no es preciso asignarle ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de Madrid. 393 pp.

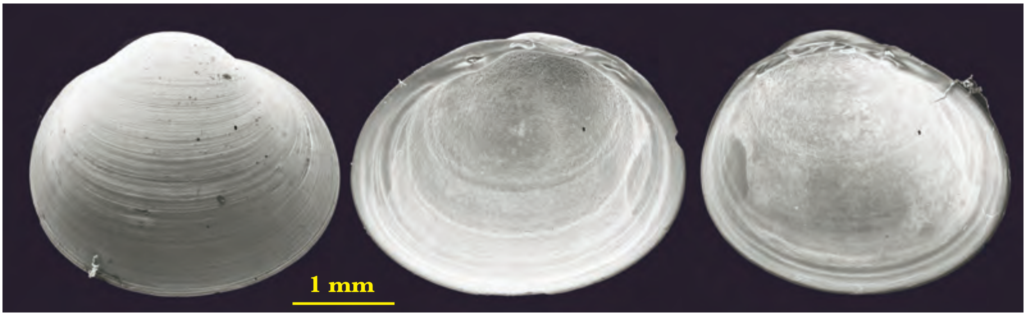
LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra (Norte de la península Ibérica)*. Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

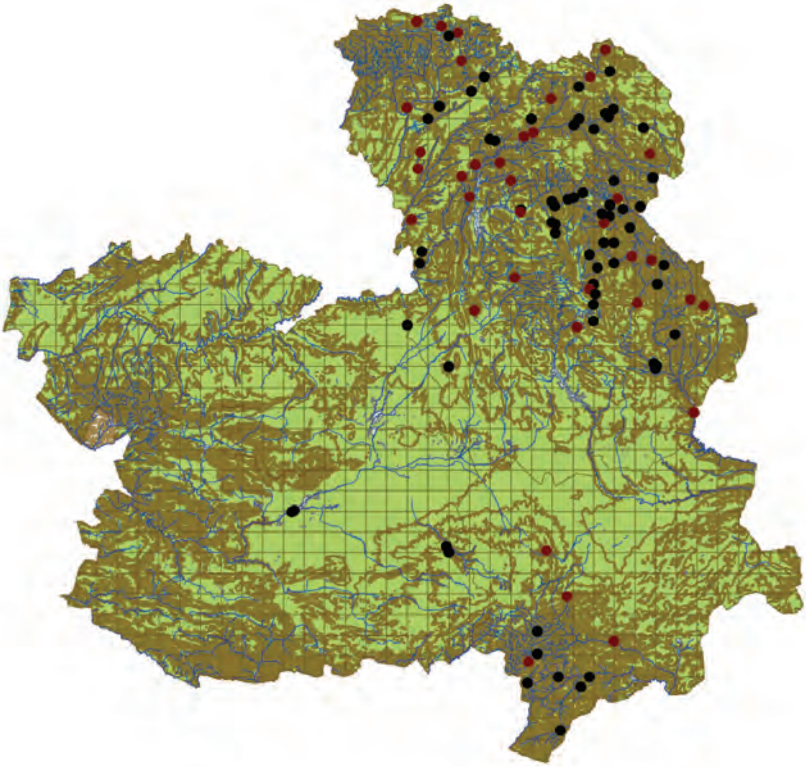
REIS, J. (Coord). (2006). *Atlas dos bivalves de água doce em Portugal continental*. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa. 130 pp.

Pisidium personatum Malm, 1855

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Sphaeriidae

SINONIMIAS
Pisidium fontinalis Draparnaud, 1801
Pisidium pusillum Jennyns, 1832





DESCRIPCIÓN

Longitud: 3,4-4,7 mm; altura: 3,0-4,5 mm. Concha redondeada y pequeña, bastante comprimida, con umbos redondeados y anchos pero poco prominentes y situados centralmente, con el ápice liso, a menudo cubierta con depósitos rojos o negros de material ferruginoso. Superficie poco brillante, con estriaciones finas, irregulares y concéntricas y con numerosos poros. El diente cardinal c3 es corto, ligeramente curvado y engrosado posteriormente, el c2 es largo y curvado y el c4 recto situado oblicuamente hacia la zona posterior. Se distingue de otras especies del género por la presencia de un callo en la charnela entre los dientes laterales y el ligamento, más apreciable en la valva derecha y que puede fusionarse con el diente p3. Fosa ligamentaria larga y moderadamente ancha. Bajo los lóbulos del manto se encuentran las branquias, un par a cada lado, las anteriores mayores que las posteriores. La branquia posterior presenta sólo lamela externa.

Hermafrodita, con fecundación interna. El desarrollo de los juveniles se realiza en el interior de un marsupio dentro de las branquias que ocupa casi todo el espacio entre las dos lamelas de la branquia anterior. Los recién nacidos salen de su progenitor a través del sifón exhalante y tienen un aspecto idéntico al de los adultos en miniatura.

HÁBITAT

Vive en prácticamente todos los hábitats acuáticos. Aguas estancadas, cenagosas, zonas profundas de lagos y lugares que se secan en verano. En el sedimento de lagunas, lagos de alta montaña, ríos, riachuelos, fuentes, arroyos o regatos, suelos enfangados, acequias y manantiales.

DISTRIBUCIÓN

En Europa se encuentra desde Suecia y las islas Feroe hasta el Caspio. También en parte de África y en Madeira. Muy común en la península Ibérica. Citada en Castilla-La Mancha en las provincias de Ciudad Real, Guadalajara, Cuenca y Albacete, y encontrada en las tres últimas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada por lo que no es preciso asignarle ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de Madrid. 393 pp.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos (Gastropoda y Bivalvia) de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura (S.E. de España)*. Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

HINZ, W., BOETERS, H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen,* 17(5): 65-81.

VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*, 3(1): 339-357.

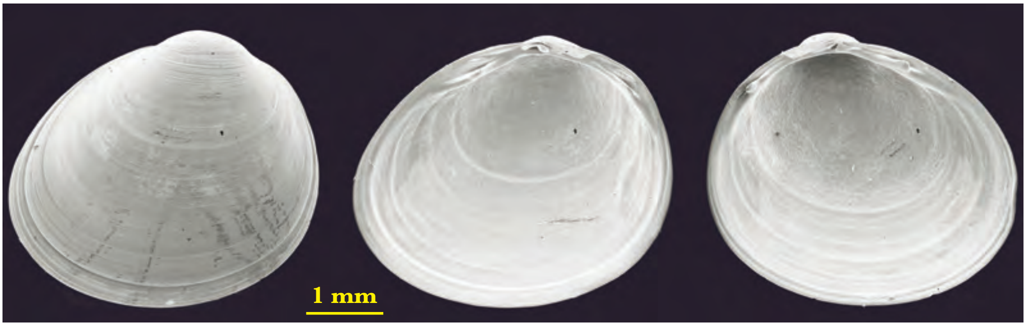


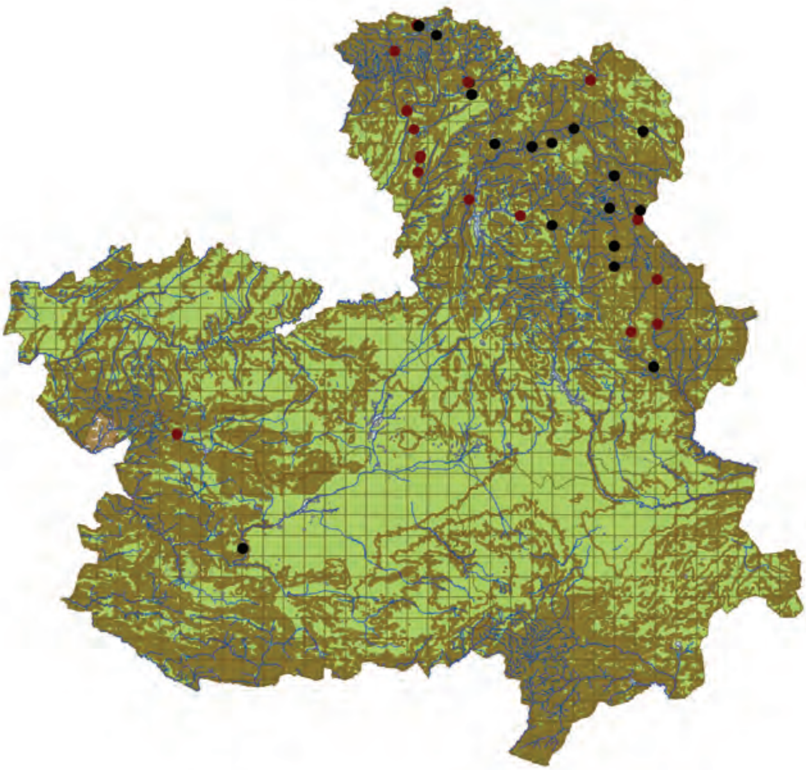
Fuente de Piqueras, Guadalajara.

Pisidium subtruncatum Malm, 1855

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Sphaeriidae

SINONIMIAS
Pisidium pallidum Clessin, 1884





DESCRIPCIÓN

Longitud de aproximadamente 3,5 mm y altura de 2,8 mm. Concha ovalada, marcadamente asimétrica y comprimida, con escultura fina y estrías concéntricas. Umbos estrechos, prominentes y redondeados situados hacia la zona posterior. Superficie de la concha brillante. Charnela fuerte y arqueada, corta y estrecha bajo los umbos. Dientes cardinales localizados cerca de los dientes laterales anteriores, largos, fuertes y paralelos, el c4 normalmente cubriendo al c2. El cardinal c3 relativamente largo, recto o ligeramente curvado. Fosa ligamentaria larga y estrecha, que se ensancha hacia el extremo posterior. El diente lateral a1 bastante largo, los demás laterales poco desarrollados. La distancia entre los ápices de a1 y p1 es menor que la mitad de la longitud de la concha. Este carácter, junto con la silueta marcadamente asimétrica de la concha, es muy útil para diferenciar la especie. Bajo los lóbulos del manto se encuentran las branquias, un par a cada lado, las anteriores mayores que las posteriores. La branquia posterior presenta sólo lamela externa.

Hermafrodita, con fecundación interna. Los cigotos se instalan entre los filamentos branquiales, que se modifican construyendo una bolsa marsupial que albergará los embriones. La bolsa llega a ocupar todo el espacio entre las dos lamelas de la branquia anterior. Los juveniles se desarrollan en el interior de dicho marsupio para posteriormente salir por el sifón exhalante de sus progenitores con un aspecto idéntico al de los adultos en miniatura.

HÁBITAT

Puede encontrarse en cualquier hábitat de agua dulce, ríos, arroyos, canales, estanques y desagües de acequias; tiene una ligera preferencia por las aguas corrientes y evita zonas cenagosas y susceptibles de desecación estival. Habita en el sedimento de ríos y arroyos, aunque también puede ser frecuente en fuentes y manantiales, también en lagos de alta montaña.



Río Sorbe, Cantalojas, Guadalajara.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica, desde Escandinavia y Feroe hasta el norte de África y el lago Baikal al este. También en el norte de América. Es la tercera especie de *Pisidium* en orden de abundancia de la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada y encontrada en Cuenca, Guadalajara y Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, por lo que no es preciso asignarle ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de Madrid. 393 pp.

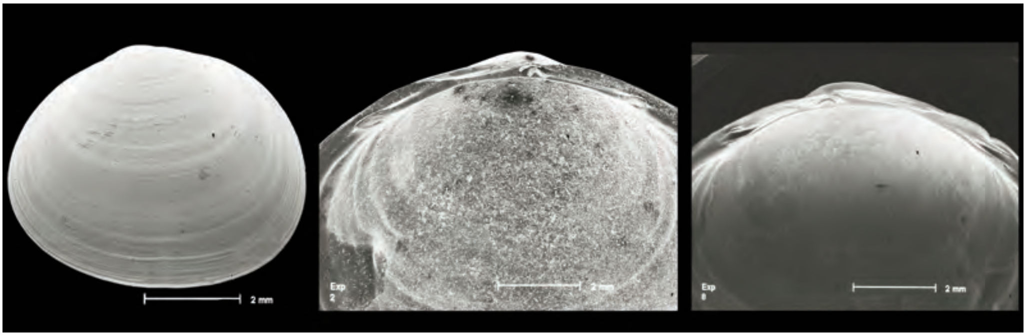
HINZ, W., BOETERS H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen,* 17(5): 65-81.

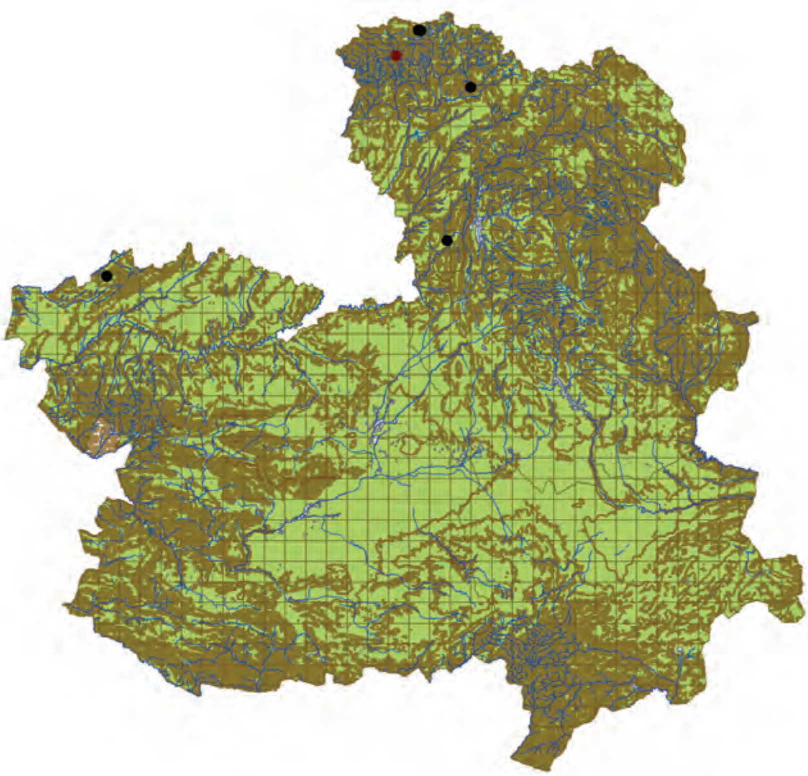
REIS, J. (Coord). (2006). Atlas *dos bivalves de água doce em Portugal continental.* Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa. 130 pp.

Sphaerium corneum (Linnaeus, 1758)

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Veneroida
FAMILIA: Sphaeriidae

SINONIMIAS
Tellina cornea Linnaeus, 1758





DESCRIPCIÓN

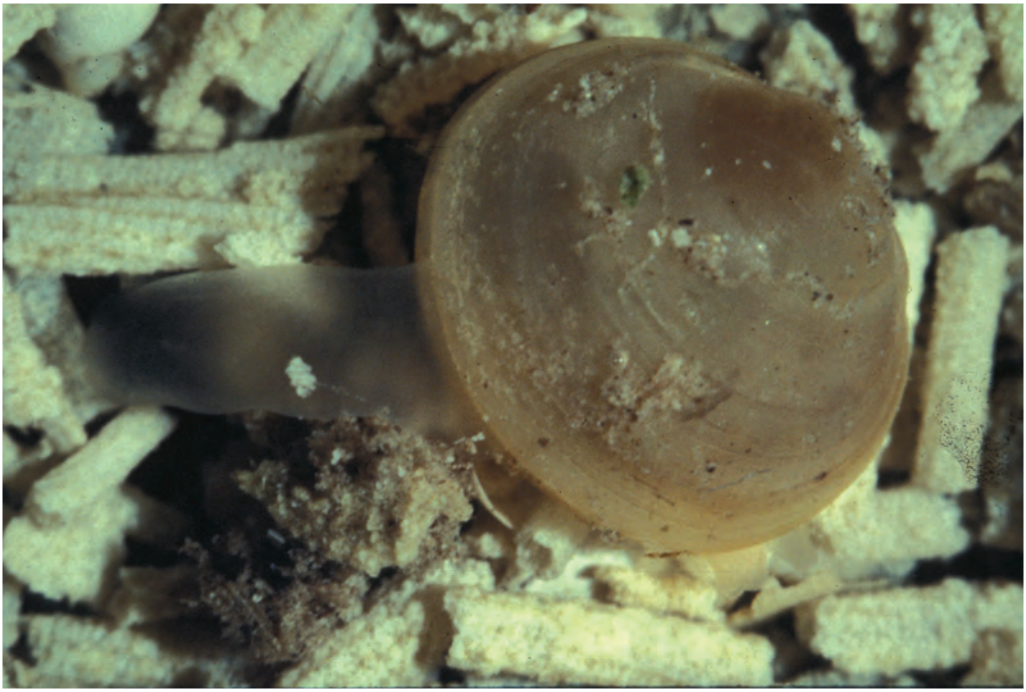
Longitud de aproximadamente 11 mm y altura 8,5 mm. Concha de color amarillo a pardo, delgada y ovalada. Umbos redondeados, anchos, no prominentes y en posición central. Región posterior de la concha ligeramente más pronunciada que la anterior. Superficie con estrías irregulares, finas y concéntricas, con algunos poros en la cara interna. Ligamento muy delgado que apenas se ve externamente. Charnela larga, delgada y arqueada. Dientes cardinales muy pequeños, c3 moderadamente curvado y c2 y c4 muy cortos, bastante juntos y ligeramente curvados. Los laterales son alargados, lameliformes, a2 y p2 notablemente más grandes que los de la valva derecha. Bajo los lóbulos del manto se encuentran las branquias, un par a cada lado. Las branquias posteriores son más pequeñas que las anteriores pero ambas son completas, es decir, están formadas por dos lamelas (interna y externa) cada una. El género *Sphaerium* se caracteriza además por presentar dos auténticos sifones tubulares, órganos que en las especies de *Pisidium* se limitan a dos simples orificios.

Hermafrodita, con fecundación interna. Los cigotos se van instalando entre los filamentos branquiales, que forman distintas bolsas para la incubación, bolsas primarias, secundarias y terciarias, por lo que en cada una se encuentran embriones en distinto estado de crecimiento. Este carácter de incubación secuencial es exclusivo de los géneros *Musculium* y *Sphaerium*. Los juveniles salen por el sifón exhalante de sus progenitores y presentan un aspecto idéntico al de los adultos en miniatura.

HÁBITAT

Vive en aguas corrientes o lénticas, ríos, arroyos, lagos, acequias y estanques, en aguas duras o blandas, pero evitando zonas de desecación. Vive parcialmente enterrada en sedimentos finos y de materia orgánica. Puede trepar por la vegetación acuática.





DISTRIBUCIÓN

Paleártica generalizada, Europa, norte de África, Siberia, norte de Asia y norte de América. Poco frecuente en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Toledo y Guadalajara, en este estudio se ha encontrado en la Laguna de Somolinos y en el río Sorbe, Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Vulnerable (VU) B2ab(i,ii,iii,iv); D2".

Sólo se conocen dos poblaciones en Castilla-La Mancha, por tanto el principal factor de riesgo para esta especie es la posible alteración de su hábitat.

Legislación:

Incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha dentro de la categoría "De interés especial".

Libros Rojos:

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Preocupación menor (LC)".

Recomendaciones:

Se recomienda modificar la categoría de amenaza en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha y asignarle la de "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de Madrid. 393 pp.

GREGÓRIDES, A. (1971). Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 69: 125-149.



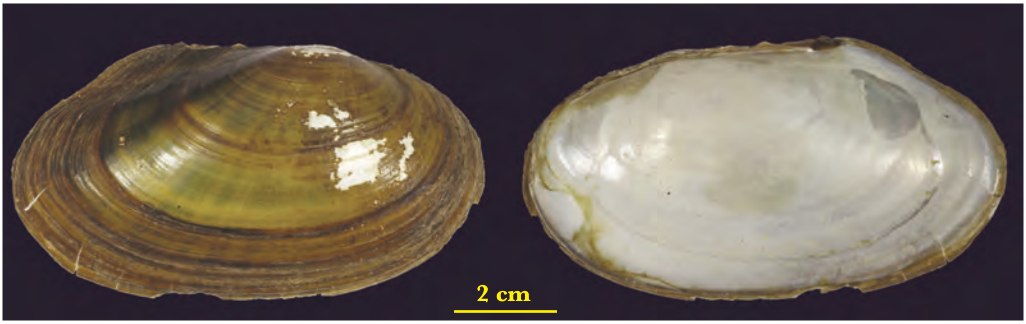
Laguna de Somolinos, Guadalajara.

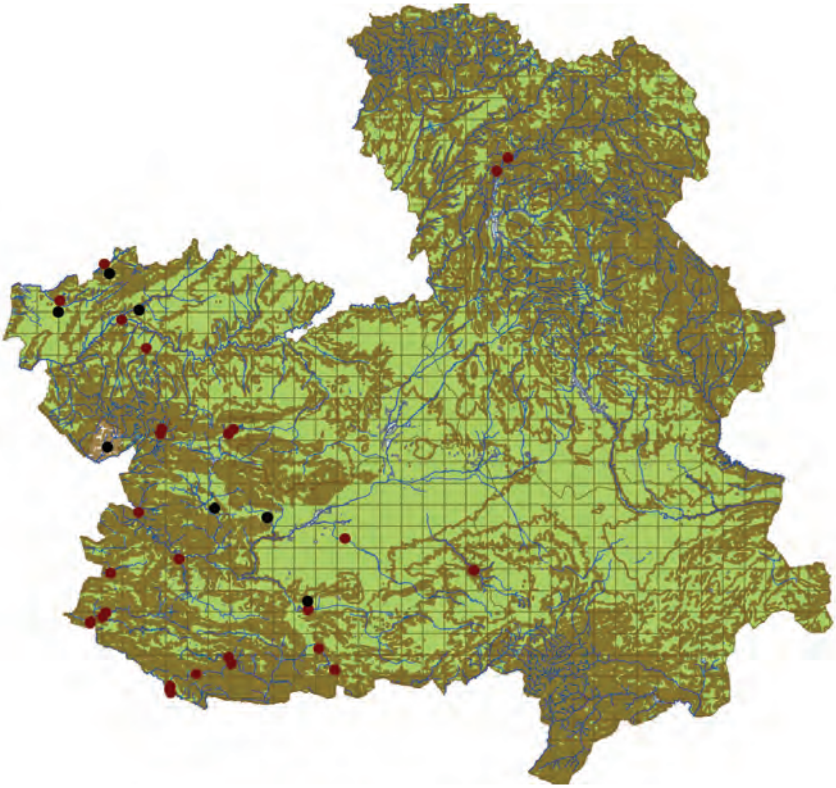
VALLEDOR DE LOZOYA, A. (1979). Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 77: 151-156.

Anodonta anatina (Linnaeus, 1758)

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Unionoida
FAMILIA: Unionidae

SINONIMIAS
Mytilus anatinus Linnaeus, 1758
Anodonta piscinalis Nilsson, 1823





DESCRIPCIÓN

Longitud: 95-150 mm; altura: 50-55 mm. Especie muy polimórfica. Concha generalmente muy grande, ovalada, abombada, frágil y sin dientes en la charnela, siendo éste un carácter diagnóstico del género. Zona posterior comprimida y más pronunciada que la anterior. Ligamento largo, grueso y visible exteriormente. Umbos abombados más centrales que en *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) y visibles por la cara interna de la concha. Habitualmente presenta un ala dorsal o cresta en la parte posterior más patente en los ejemplares juveniles. Márgenes dorsal y ventral divergentes, no paralelos.

Se alimenta por filtración. Posee sexos separados y fecundación interna. Como en todas las especies de náyades, a partir de los huevos fecundados se desarrollan unas larvas llamadas gloquidios que están armadas con un fuerte gancho y permanecen en las branquias hasta ser liberadas al agua. A diferencia de otras especies, los gloquidios de *Anodonta* pueden permanecer en las branquias maternas durante varios meses. Una vez en el agua, los gloquidios se ponen en contacto con un pez hospedador adecuado, fijándose en las branquias, las aletas y cerca del opérculo. El pez desarrolla un quiste que envuelve al gloquidio dentro del cual se realiza una metamorfosis que transformará la larva en juvenil. Llegado ese momento los juveniles son liberados al agua, caen al fondo y completan su desarrollo enterrados hasta la fase adulta.

HÁBITAT

Semienterrada en fondos arenosos y de grava de aguas corrientes, también en embalses. Los ejemplares adultos pueden soportar aguas contaminadas. Requiere la presencia de buenas poblaciones de los peces hospedadores de sus larvas.



Gloquidio de *Anodonta anatina*.



Anodonta anatina es la especie de náyade más común en los embalses: embalse de Navalcán, Toledo (a la izquierda). Abajo, aspecto del río Guadalmez, Ciudad Real.



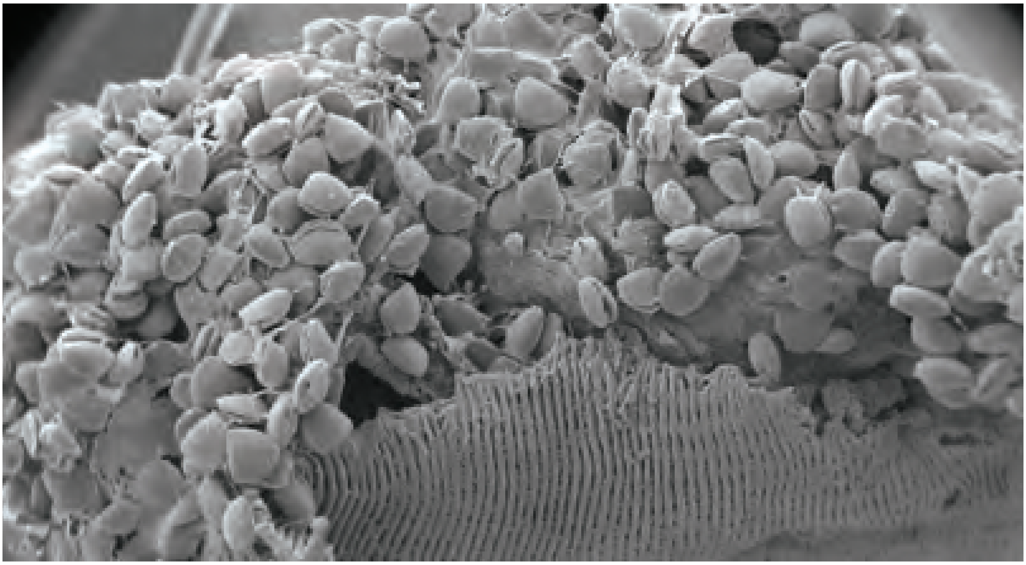
DISTRIBUCIÓN

Paleártica. Las citas de *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) en Castilla-La Mancha se corresponden probablemente con esta especie. En Castilla-La Mancha se ha citado en Toledo y Ciudad Real, y se ha encontrado en estas dos provincias y por primera vez en Guadalajara y Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(i,ii,iii,iv); D2".

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Preocupación menor (LC)".
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría "Casi amenazado (NT)".
Recomendaciones:
La tasa actual de desaparición de las náyades es catastrófica, y se debe a los cambios que se han producido en los últimos años en los ríos (detracción de agua, alteración de los caudales y flujos por las centrales hidroeléctricas y riegos y aumento exponencial de industrias y



Gloquidios de *Anodonta anatina* en las branquias maternas.

cultivos), por lo que se recomienda la inclusión de esta especie en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos,* (CSIC), 21: 127-148.

GÓMEZ, B., MORENO, D., ROLÁN, E., ARAUJO, R. & ÁLVAREZ R.M. (Eds.). 2001. *Protección de Moluscos en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*. Reseñas Malacológicas XI, Sociedad Española de Malacología. 286 pp.

REIS, J., MACHORDOM, A. & ARAUJO, R. Morphological and molecular diversity of Unionidae (Mollusca: Bivalvia) from Portugal. En revisión.

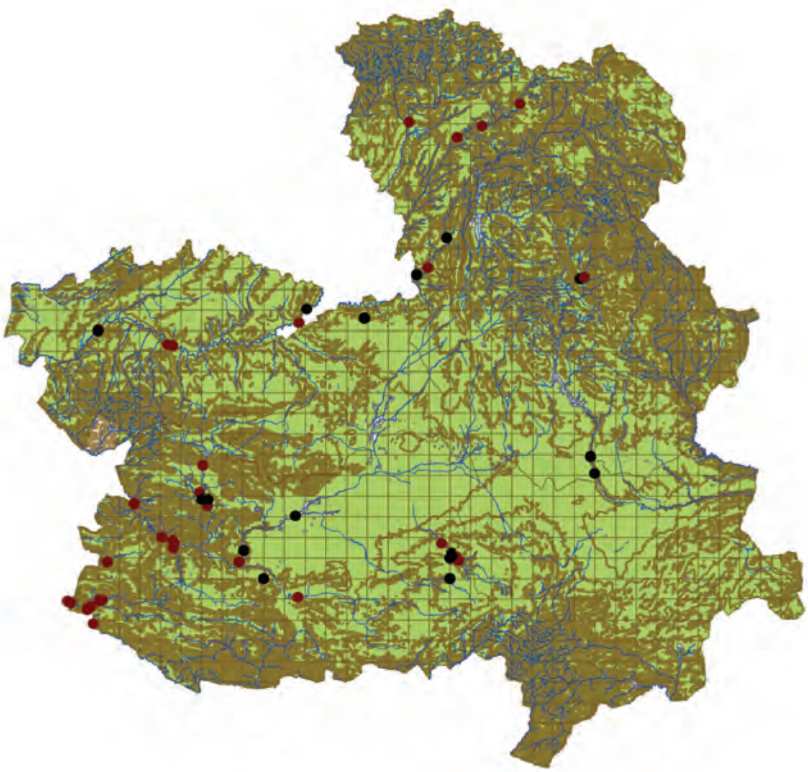
VALLEDOR DE LOZOYA A. (1979) Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 77: 151-156.

Potomida littoralis (Cuvier, 1798)

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Unionoida
FAMILIA: Unionidae

SINONIMIAS
Unio littoralis Cuvier, 1798
Unio rhomboideus Moquin-Tandon, 1855
Unio subreniformis Bourguignat, 1863



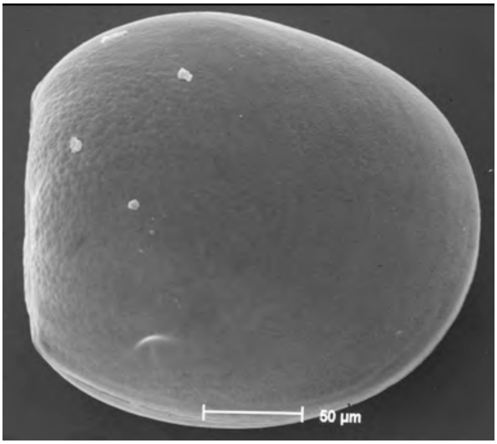


DESCRIPCIÓN

Longitud: 80-100 mm; altura: 55-60 mm. Concha robusta, gruesa y sólida, ligeramente cuadrangular pero de silueta y aspecto muy variable. Periostraco de color negro o pardo oscuro. El interior de la concha es blanco, con un nácar bastante grueso y brillante. Ligamento largo, grueso y visible exteriormente. Umbos curvados hacia delante con fuertes estrías en su superficie que se van atenuando al alejarse del ápice. Charnela robusta, fuertemente arqueada bajo el umbo. La de la valva izquierda presenta dos dientes laterales alargados y fuertes y dos cardinales robustos, subcónicos y aserrados. La de la derecha posee un diente lateral y otro cardinal de forma piramidal también aserrado.
Se alimenta por filtración. Los sexos son separados y la fecundación interna. Como en todas las especies de náyades, a partir de los huevos fecundados se desarrollan unas larvas llamadas gloquidios que permanecen en las branquias hasta ser liberadas al agua. Para la incubación utilizan como marsupio las cuatro branquias, lo que diferencia esta especie del resto de los Uniónidos. Una vez en el agua, los gloquidios se ponen en contacto con un pez hospedador adecuado, fijándose en las branquias, las aletas y cerca del opérculo. El pez desarrolla un quiste que envuelve al gloquidio y se realiza una metamorfosis que transformará la larva en juvenil. Llegado ese momento los juveniles son liberados al agua, caen al fondo y completan su desarrollo hasta la fase adulta.

HÁBITAT

En aguas corrientes, lagos y estanques de agua limpia. Enterrada parcialmente en el sustrato. En fondos de grava y cieno, también entre las raíces de los árboles de ribera. Los ejemplares adultos pueden soportar aguas contaminadas. Requiere la presencia de buenas poblaciones de los peces hospedadores de sus larvas.



Aspecto del gloquidio de *Potomida littoralis.*

DISTRIBUCIÓN

Francia, Grecia y Asia Menor, Marruecos, Argelia y Túnez. Fósil en Inglaterra. Distribuida por toda la península Ibérica. En Castilla-La Mancha citada y encontrada en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) A3ce".
La tasa actual de desaparición de las náyades es catastrófica y se debe a los cambios que se han producido en los últimos años en los ríos (detracción de agua, alteración de los caudales y flujos por las centrales hidroeléctricas y riegos, y aumento exponencial de industrias y cultivos).
Legislación:
Incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría de "Vulnerable (VU) A3ce".



Río Bullaque (Ciudad Real). En la página siguiente laguna La Colgada, Lagunas de Ruidera, Albacete.



Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría de "Vulnerable (VU) A4ce; B1ab(iii)+2ab(iii)".

Recomendaciones:

Es necesario modificar su categoría de protección en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha e incluirla en la de "Vulnerable".

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (2006). *Potomida littoralis* (Cuvier, 1798). Pp. 311. EN: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

AZPEITIA, F. (1933). *Conchas bivalvas de agua dulce de España y Portugal*. Memorias del Instituto Geológico y Minero de España. 457 pp.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país*. Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

GREGÓRIDES, A. (1971). Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 69: 125-149.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

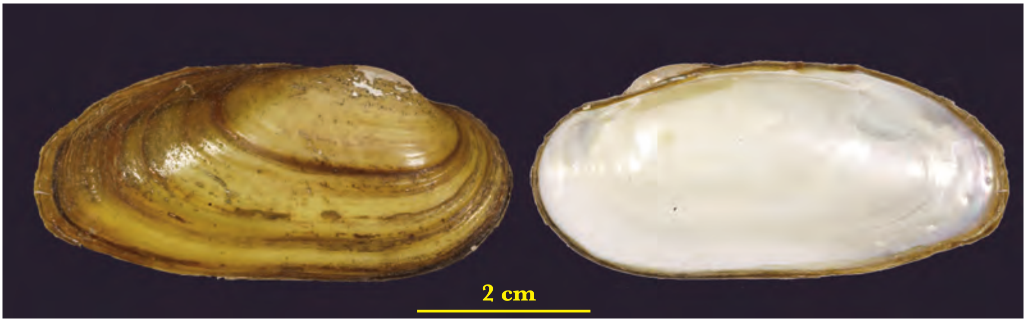
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

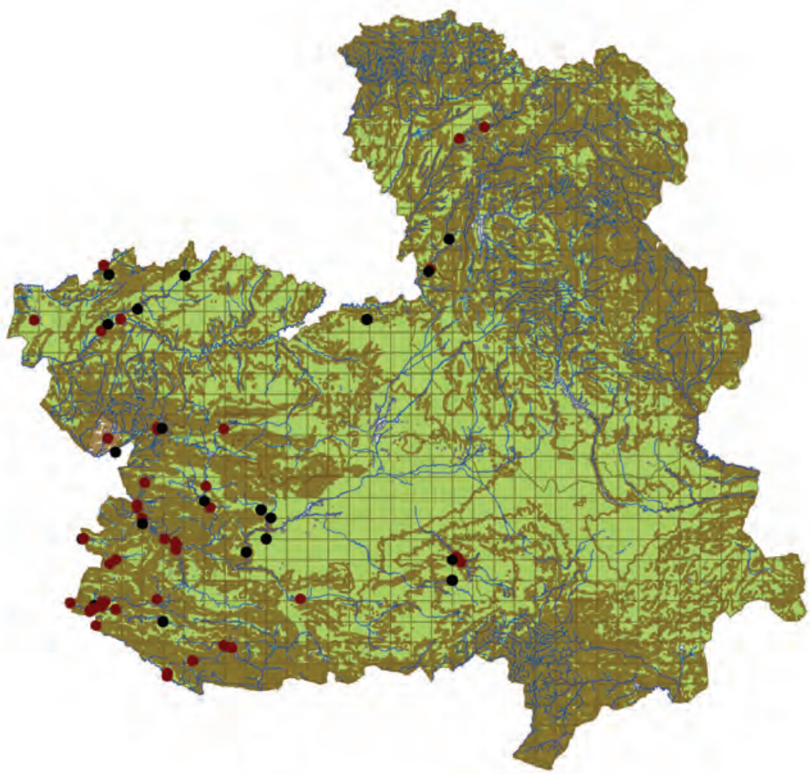


Unio delphinus Spengler, 1793

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Unionoida
FAMILIA: Unionidae

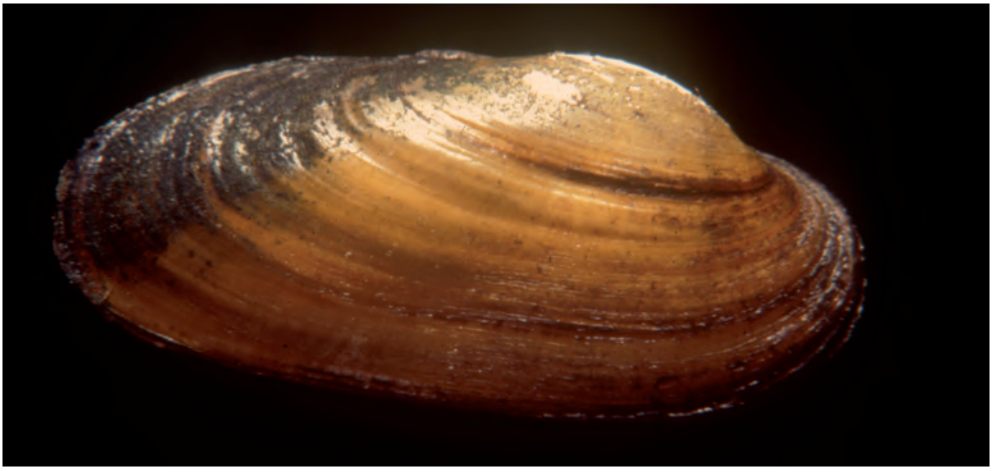
SINONIMIAS
Unio hispanus Moquin-Tandon in Rossmässler, 1844
Unio dactylus Morelet, 1845
Unio mucidus Morelet, 1845





DESCRIPCIÓN

Longitud: 75-100 mm; altura: 35-40 mm. Concha de color pardo oscuro, amarillo o verdoso, fuertemente calcificada, de forma ovalada y alargada, comprimida posteriormente, muy variable. Normalmente la longitud equivale al doble de la altura. Borde dorsal apuntado hacia la región posterior, que es mucho más pronunciada que la anterior. Superficie con estrías de crecimiento marcadas. Umbos no prominentes. Charnela con dientes bien desarrollados, de forma variable, normalmente laminares o aplastados. Ligamento largo y estrecho, visible exteriormente.



Citada erróneamente en la península Ibérica como *Unio pictorum* (Linnaeus, 1757) o más recientemente, como *U.* cf. *pictorum.*
Se alimenta por filtración. Presenta sexos separados y fecundación interna. Como en todas las especies de náyades, a partir de los huevos fecundados se desarrollan unas larvas llamadas gloquidios que permanecen en las branquias hasta ser liberados al agua. Solamente las branquias externas actúan de bolsas incubadoras de los gloquidios. Una vez en el agua, los gloquidios se ponen en contacto con un pez hospedador adecuado y se fijan en sus branquias, aletas y cerca del opérculo. El tejido del pez desarrolla un quiste que envuelve al gloquidio, dentro del cual se realiza una metamorfosis que transformará la larva en juvenil. Llegado ese momento, los juveniles son liberados al agua, caen al fondo y completan su desarrollo hasta adultos.

HÁBITAT

Ríos y arroyos de aguas limpias y fondos de arena, a veces en gravas o cieno, en ocasiones entre las raíces de los árboles de ribera, donde vive semienterrada. Aunque no de forma frecuente, pueden vivir en embalses. Los ejemplares adultos pueden ser relativamente tolerantes a la contaminación. Requieren la presencia de los peces hospedadores de sus larvas.

DISTRIBUCIÓN

Ríos atlánticos de la península Ibérica y Marruecos. Es la especie de *Unio* más común distribuida por estos ríos. Dado que las citas para la península Ibérica de *Unio tumidus* y *Unio pictorum* son erróneas, se considera *Unio delphinus* como primera cita para Castilla-La Mancha.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Vulnerable (VU) A4ce;B1ab(iii)."

La tasa actual de desaparición de las náyades es catastrófica, y se debe a los cambios que se han producido en los últimos años en los ríos (detracción de agua, alteración de los caudales y flujos por las centrales hidroeléctricas y riegos y aumento exponencial de industrias y cultivos). Es urgente proteger las poblaciones de las Lagunas de Ruidera y de los afluentes de los ríos Tajo y Guadiana donde se ha localizado.

Dado que antes se conocía con el nombre de *Unio pictorum*, toda la legislación de protección de esta especie se debe aplicar en adelante a *Unio delphinus*. Con el nombre de *U. pictorum* o *U.* cf. *pictorum*, está incluido en las siguientes categorías de conservación:

Legislación:

"De Interés Especial" en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

Libros Rojos:

Incluida en en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Casi Amenazado (NT)".

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría "Vulnerable (VU) A4ce; B1ab(iii)+2ab(iii)"

Recomendaciones:

Incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha con el nombre *Unio delphinus* en la categoría de "Vulnerable".

REFERENCIAS

AZPEITIA, F. (1933). *Conchas bivalvas de agua dulce de España y Portugal*. Memorias del Instituto Geológico y Minero de España. 456 pp.

FUENTE, J.M. (1917). Notas y comunicaciones. Enumeración de las especies zoológicas que han sido descritas por primera vez sobre ejemplares procedentes de la provincia de Ciudad Real. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 17: 277-299.

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos.* (CSIC), 21: 127-148.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

GREGÓRIDES, A. (1971). Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 69: 125-149.



Río Estena, Cabañeros, Ciudad Real.

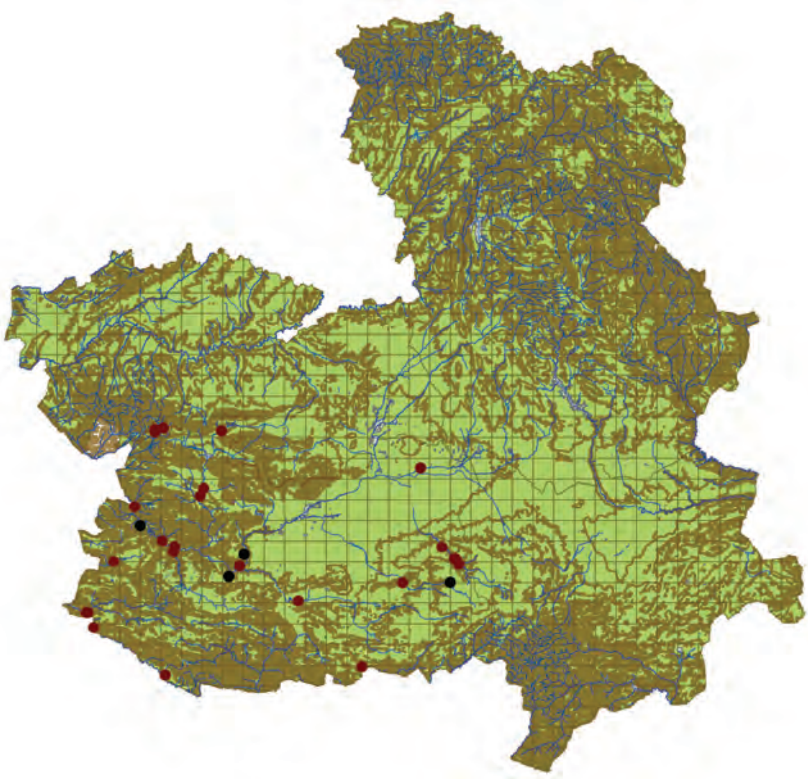
Reis, J., Machordom, A. & Araujo, R. Morphological and molecular diversity of Unionidae (Mollusca: Bivalvia) from Portugal. En revisión.

Unio tumidiformis Castro, 1885

CLASE: Bivalvia
ORDEN: Unionoida
FAMILIA: Unionidae

SINONIMIAS
Unio sadoicus Castro, 1885
Unio macropygus Castro, 1885
Unio baeticus Kobelt, 1887





DESCRIPCIÓN

Longitud máxima: 60 mm. Concha fuertemente calcificada, de forma ovalada y alargada, muy variable. Extremos anterior y posterior redondeados, el posterior más pronunciado. Charnela con dientes bien desarrollados, valva derecha con un diente cardinal irregular y aserrado y un diente lateral, y valva izquierda con dos dientes cardinales y dos laterales cortos y curvados. Ligamento largo, grueso y visible exteriormente.

Citada erróneamente en la península Ibérica como *Unio crassus* Philipsson, 1788 o más recientemente, como *U.* cf. *crassus.*

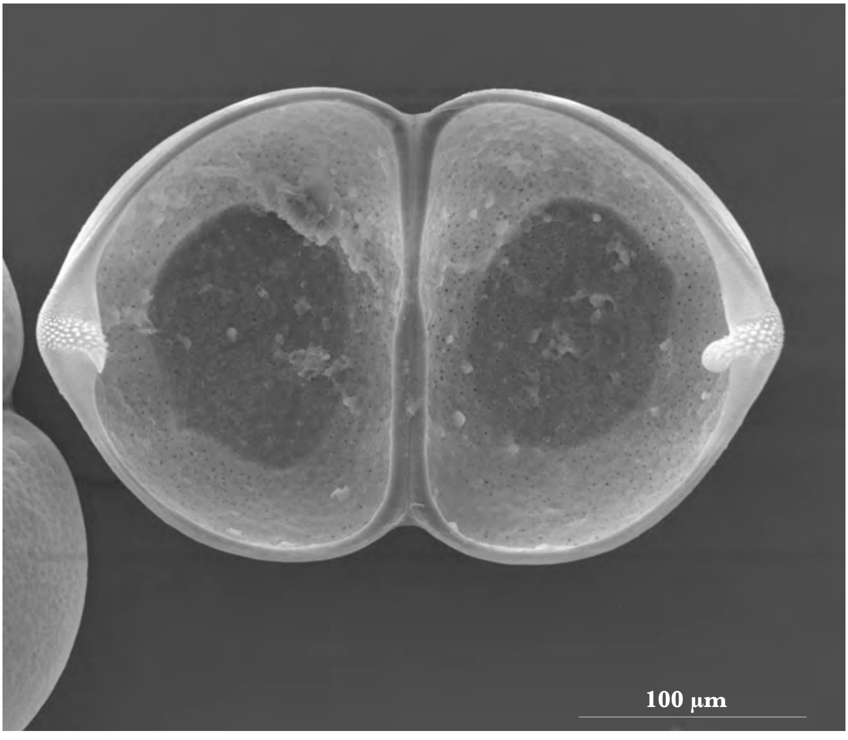
Se alimenta por filtración. Sexos separados y fecundación interna. Como en todas las especies de náyades, a partir de los huevos fecundados se desarrollan unas larvas llamadas gloquidios que permanecen en las branquias externas hasta ser liberadas al agua donde se ponen en contacto con un pez hospedador adecuado, fijándose en sus filamentos branquiales. Solamente puede reproducirse con peces del género *Squalius*. El pez desarrolla un quiste que envuelve al gloquidio dentro del cual se realiza una metamorfosis que transformará la larva en juvenil. Llegado ese momento los juveniles son liberados al agua, caen al fondo y completan su desarrollo hasta adultos.

HÁBITAT

En ríos, generalmente cerca de los taludes, enterrada entre el sedimento. También en lagunas.

DISTRIBUCIÓN

Endémica del cuadrante suroccidental de la península Ibérica. En Castilla-La Mancha se ha encontrado solamente en unas pocas localidades de la cuenca del Río Guadiana en Ciudad Real y Albacete, siendo la primera



Detalle de las valvas de un gloquidio de *Unio tumidiformis.*



cita para ambas provincias y para Castilla-La Mancha. Las citas anteriores de *U. crassus* en Ciudad Real son erróneas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) A2ce; B1ab(iii)+2ab(iii)". Dado que antes se conocía con el nombre de *Unio crassus*, toda la legislación de conservación de las poblaciones ibéricas de esta especie se debe aplicar en adelante a *Unio tumidiformis:*

Lista Roja de UICN:
"Casi amenazado (NT)".

Legislación:
Directiva Habitat, Anexo II: Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación, y Anexo IV: Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría de "Vulnerable (VU) A3c".
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría de "Vulnerable (VU) A2ce; B1ab(iii)+2ab(iii)".

Recomendaciones:
La tasa actual de desaparición de las náyades es catastrófica, y se debe a los cambios que se han producido en los últimos años en los ríos (detracción de agua, alteración de los caudales y flujos por las centrales hidroeléctricas y riegos y aumento exponencial de industrias y cultivos). Dado lo limitado de la distribución de *U. tumidiformis* y lo amenaza-

das que están sus poblaciones, es absolutamente urgente su protección en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría de "Sensible a la alteración de su hábitat". Es también de la máxima importancia proteger las poblaciones de las Lagunas de Ruidera y de los afluentes del Guadiana donde se ha localizado.

REFERENCIAS

ARAUJO, R. (2006). *Unio crassus* Retzius, 1788. Pp. 311. EN: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos.* (CSIC), 21: 127-148.

REIS, J., MACHORDOM, A. & ARAUJO, R. Morphological and molecular diversity of Unionidae (Mollusca: Bivalvia) from Portugal. En revisión.

REIS, J. & ARAUJO, R. (2009). Redescription of *Unio tumidiformis* Castro, 1885 (Bivalvia: Unionoidea), an endemism from Southwestern Iberian Peninsula. *Journal of Natural History*, 43(31/32): 1929-1946.



Laguna Tinajas, lagunas de Ruidera, Albacete.

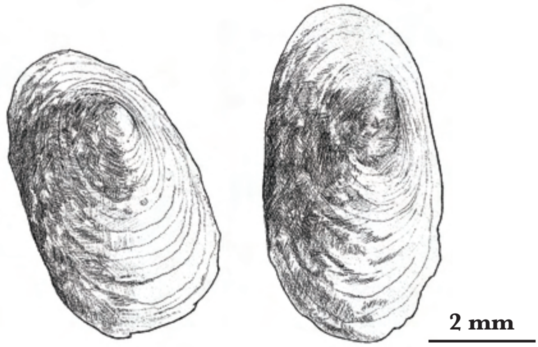


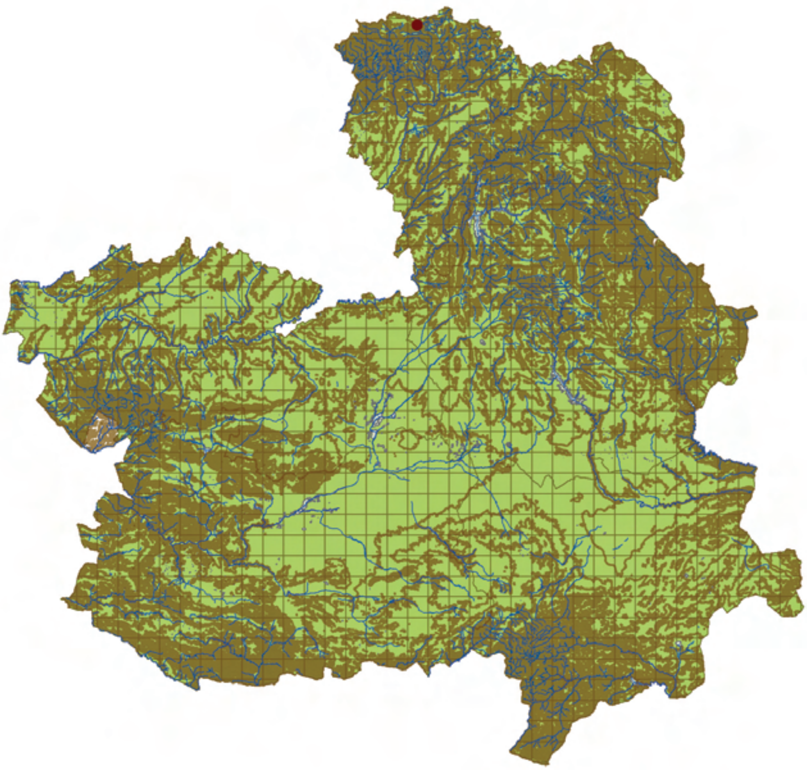
GASTERÓPODOS DULCEACUÍCOLAS

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Acroloxidae

SINONIMIAS
Patella lacustris Linnaeus, 1758
Ancylus lacustris (Linnaeus, 1758)
Acroloxus velkourhi Bole, 1965





DESCRIPCIÓN

Longitud: 4-7 mm; anchura: 3,0-3,6 mm. Concha plana, pateliforme, translúcida, muy frágil, de forma elíptica y con el ápice puntiagudo dirigido hacia la izquierda con respecto al eje mayor de la concha. Color que varía del marrón claro al negro. Presenta finas estrías de crecimiento concéntricas que son más evidentes en el ápice. La forma de la concha varía según dónde viva, es estrecha y de lados paralelos cuando se adhiere a los tallos de las plantas y un poco más ancha cuando vive sobre piedras. Abertura ligeramente más amplia en la zona anterior que en la posterior, peristoma sencillo. Tentáculos no invaginables, cortos y cilindrocónicos, con los ojos situados en su base.
Orificios genitales y ano situados en el costado derecho. Hermafrodita. Pone entre ocho y doce huevos en cápsulas ovígeras pequeñas de forma romboidal.

HÁBITAT

Aguas limpias y lentas en canales, ríos y lagos; se adhiere a hojas y a plantas e incluso a conchas de otros moluscos.

DISTRIBUCIÓN

Europa y norte de Asia. Se desconoce su distribución en la península Ibérica, aunque se ha citado en Navarra, en Cataluña y en Valencia. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en la laguna de Somolinos en Guadalajara, siendo la primera cita tanto para Guadalajara como para la comunidad autónoma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".
Especie muy poco común, probablemente en recesión por las alteraciones que están sufriendo los hábitats de agua dulce.

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Datos Insuficientes (DD)".

Recomendaciones:
Se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".
Es necesario conservar la población de la Laguna de Somolinos por ser la única localidad conocida en toda la comunidad autónoma que alberga a esta especie.

REFERENCIAS

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra (Norte de la península Ibérica)*. Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

VIDAL ABARCA, C. & SUÁREZ, M.L. (1985). Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastropoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la península Ibérica e Islas Baleares. *Asociación Española de Limnología*. Barcelona. 191 pp.



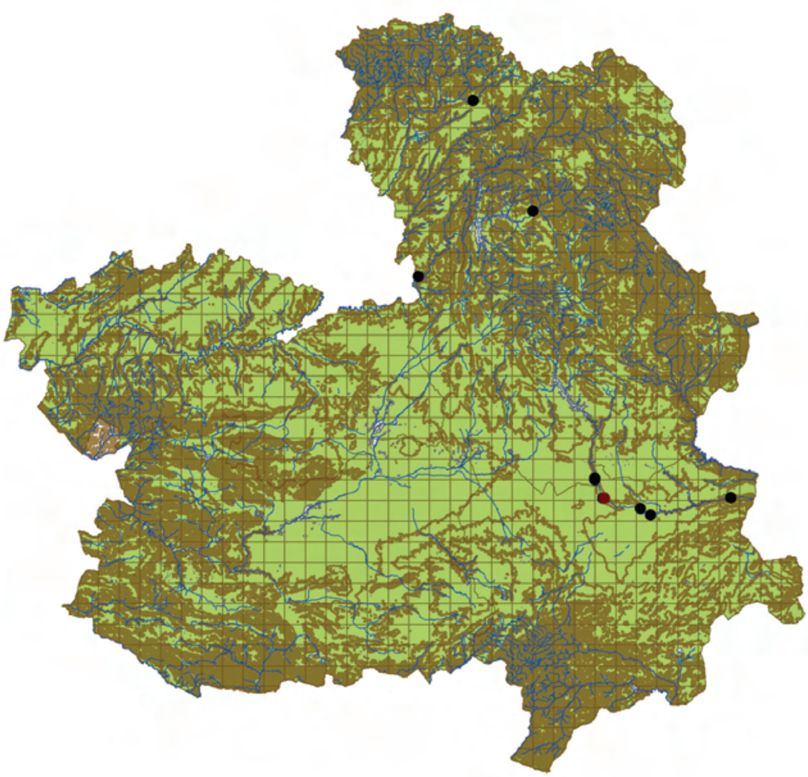
Laguna de Somolinos, Guadalajara, única localidad donde se ha encontrado *Acroloxus lacustris*.

Bithynia (Bithynia) tentaculata (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Bithyniidae

SINONIMIAS
Helix tentaculata Linnaeus, 1758
Nerita jaculator O. F. Müller, 1774
Bithynia matritensis Graells, 1846





DESCRIPCIÓN

Altura: 9-16 mm; diámetro: 5-8 mm. Concha muy sólida, cónica, lisa, formada por 5-7 vueltas de espira poco convexas, la última bastante desarrollada. Suturas poco profundas. Ápice bastante agudo. Sin ombligo. Abertura oblicua, ovalada y angulosa en su parte superior, con el peristoma continuo. Opérculo calcificado de crecimiento concéntrico, de color córneo con finas estrías, semitransparente. Cuerpo grisáceo, pigmentado con puntos negros y amarillos con dos tentáculos filiformes en cuya base se sitúan los ojos.
Es una especie herbívora, detritívora y filtradora. Presenta sexos separados. Las puestas suelen realizarse al principio de la primavera sobre sustratos sólidos. La hembra limpia el sustrato antes de la puesta y reúne con el pie entre veinte y cuarenta huevos que han sido puestos por separado en una cinta de dos o tres hileras. La cápsula ovígera es plana, con un número de huevos que varía entre cincuenta y setenta. Tolerante a la contaminación.

HÁBITAT

Sobre rocas y piedras en aguas de escasa corriente y bien oxigenadas, en ríos, canales y lagos, aunque también puede soportar aguas con bajo contenido de oxígeno. En fondos de barro con abundancia de plantas acuáticas y también en zonas de sequía temporal. Puede aparecer asimismo en aguas estancadas y salobres. Trepa por las plantas y piedras sumergidas.

DISTRIBUCIÓN

Holártica, se distribuye por Europa, Marruecos, Argelia y Norteamérica. Está ampliamente distribuida en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha se ha citado fósil en Mandayona (Guadalajara) y Priego (Cuenca) y viva en el río Júcar en Albacete y en el Tajo en Guadalajara.





En este estudio sólo ha sido encontrada en Albacete.

Las citas de *Bithynia graeca* Westerlund, 1879 fósil en Ciudad Real y viva en Guadalajara así como la de *Bithynia decipiens* (Millet, 1843) fósil en Albacete se refieren probablemente a ejemplares de *B. tentaculata*.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Casi amenazado (NT)".

En Castilla-La Mancha parece que esta especie es poco común, por lo que es necesario conservar las poblaciones conocidas. En las prospecciones realizadas en este estudio no se ha encontrado ningún ejemplar en el río Tajo, donde hace años sí aparecía. La excesiva antropización y detracción de agua de la cuenca del Júcar puede poner en peligro la conservación futura de las poblaciones de esta especie.

Recomendaciones:

Se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".



Arriba y en la página anterior, dos imágenes del río Mundo, Albacete, donde se ha encontrado *Bithynia (Bithynia) tentaculata.*

REFERENCIAS

ÁLVAREZ, J. & SELGA, D. (1967). Observaciones sobre invertebrados dulceacuícolas de los alrededores de Madrid. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 65: 171-197.

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M., GONZÁLEZ DE JALÓN, D. & ELCORO, M. (1979). Estudio sobre la fauna de macroinvertebrados de los ríos Cigüela, Záncara y Córcoles: Aplicación de índices biológicos para el estudio de la calidad de sus aguas. *Boletín de la Estación Central de Ecología,* 8(15): 45-59.

GREGÓRIDES, A. (1971). Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 69: 125-149.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

MARTÍNEZ LÓPEZ, F., PUJANTE MORA, A.M. & TAPIA ORTEGA, G. (1993). Sobre la malacofauna del río Júcar: importancia de los Gastropoda como hospedadores intermediarios de trematodos digenea. *Revista de Estudios Albacetenses*. *Al-Basit*, 32: 169-211.

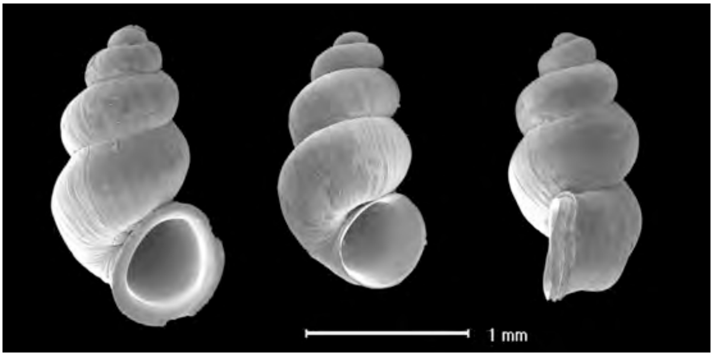
PUJANTE, A., MARTÍNEZ LÓPEZ, F. & TAPIA, G. (1990). Los moluscos gasterópodos de los ríos valencianos. *Iberus,* 9(1-2): 449-460.

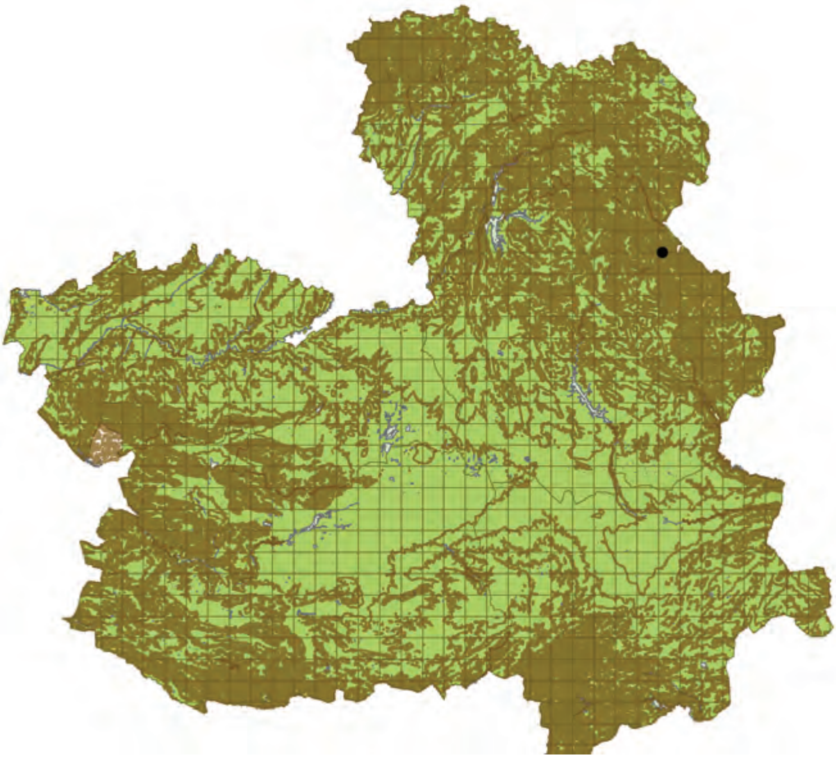
RUEDA SEVILLA, J., HERNÁNDEZ VILLAR, R. & TAPIA ORTEGA, G. (2001). Biodiversidad, caracterización de los invertebrados y calidad biológica de las aguas del río Júcar a su paso por la provincia de Albacete. *Sabuco*, 1: 7-42.

Belgrandia boscae (Salvañá, 1887)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Hydrobia boscae Salvañá, 1887





DESCRIPCIÓN

De 1,5 a 2,2 mm de altura. Concha blanquecina, transparente, algo sólida, oval alargada, con unas 4 vueltas de espira poco convexas y con sutura marcada pero no profunda. Protoconcha paucispiral. Abertura oval redondeada, un poco irregular y con el peristoma engrosado externamente. Animal blanco con algunas zonas de pigmentación grisácea. Esta especie ha sido citada como *B. cf. marginata* (Michaud, 1831). No ofrece problemas de diferenciación con otras especies ibéricas, además las dos especies congenéricas de la península –*B. lusitanica* (Paladilhe, 1867) y *B. heussi* Boettger, 1963– se encuentran en Portugal y en áreas de distribución muy pequeñas. No obstante, queda pendiente hacer un estudio comparativo entre esta especie y *B. marginata* de Francia, aunque la limitada dispersión de las especies de este grupo y las diferencias aparentes entre las conchas de ambas parecen suficientes razones para evitar su confusión.

HÁBITAT

Vive en lugares sombríos y aguas limpias y de lento transcurrir, bajo las hojas caídas de los árboles.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. Conocida en Levante y Cataluña. En Castilla-La Mancha está citada en Huélamo, Cuenca, pero no ha sido encontrada en este estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:

Se recomienda realizar nuevos estudios para tratar de localizar poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

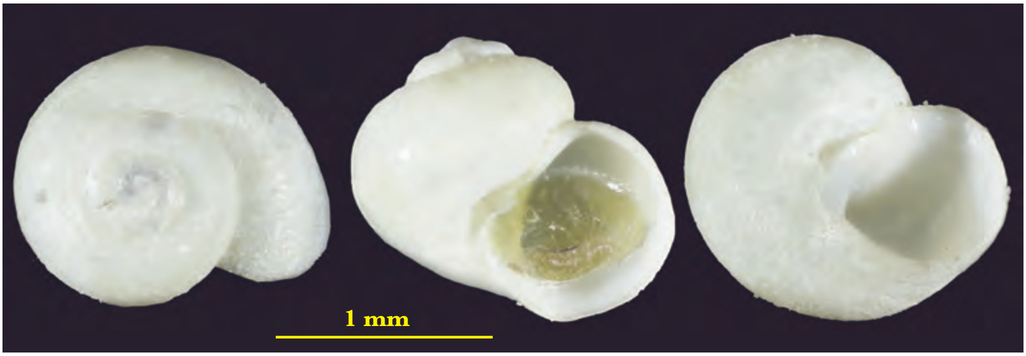
BOETERS, H.D. (1988). Westeuropäische Moitessieriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia), *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.

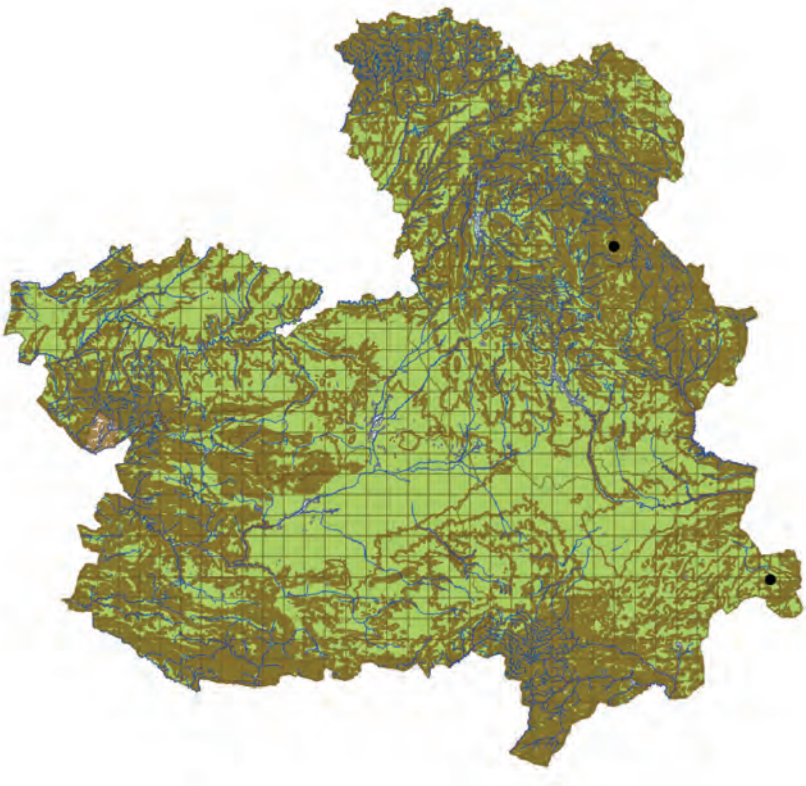
SALVAÑÁ, J.M. (1887). Moluscos nuevos de España. *Crónicas científicas de Barcelona*, 10: 137-142.

Boetersiella sturmi (Rosenhauer, 1856)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Paludina sturmi Rosenhauer, 1856
Hauffenia (Neohoratia) sturmi (Rosenhauer) en Boeters, 1981
Hauffenia sturmi (Rosenhauer) en Bernasconi, 1986





DESCRIPCIÓN

La concha es troquiforme o valvatiforme, con 3,2-3,5 vueltas de espira, 1,4 mm de diámetro y periostraco de color amarillento. Protoconcha con 1,25 vueltas de espira con escultura poco marcada y teleoconcha con débiles estrías de crecimiento y una última vuelta muy desarrollada. Sutura levemente marcada. Abertura frontal y ovalada, con un labio interno grueso que oculta prácticamente el ombligo. Opérculo ovalado, delgado, de color fuertemente anaranjado y con un núcleo subcentral.

Lóbulos cefálicos poco desarrollados, tentáculos con una línea negra en toda su longitud excepto en la punta, que está despigmentada, y gránulos blancos alrededor de los ojos. Manto de color negro y base del pie despigmentada.

Especie dioica con fecundación cruzada y ovípara que pone los huevos sobre superficies sumergidas, duras y protegidas. Desarrollo larvario directo. Puede dispersarse mediante vectores animales.

HÁBITAT

Manantiales, desaguaderos con poco flujo de agua, fuentes con caños, pequeños regatos de aguas permanentes, acequias, balsas, cuevas. Siempre en aguas limpias y oxigenadas.

DISTRIBUCIÓN

En España se conoce en Granada y Jaén. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y en Albacete, pero no ha sido hallada en el presente estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Libros Rojos:

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España con la categoría "Vulnerable (VU) A2abc; D2".

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía con la categoría "En peligro (EP) A4c; B1ab(iii)+2ab(iii)".

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones para determinar si todavía existen poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

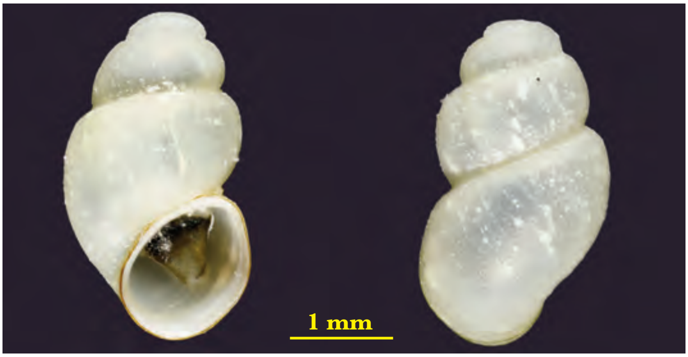
HINZ, W., BOETERS, H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen*, 17(5): 65-81.

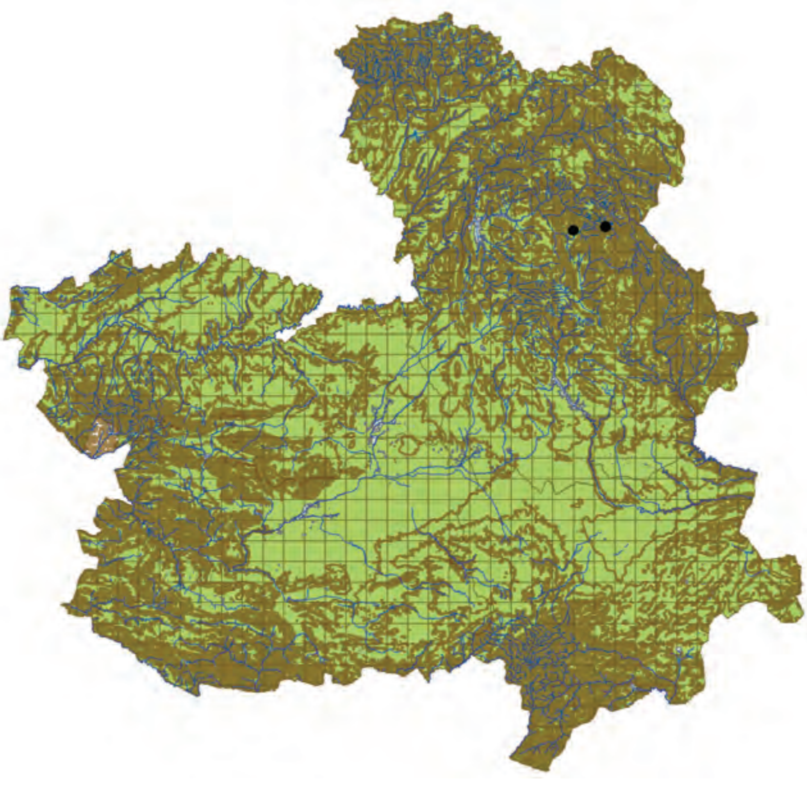
ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Bythinella rufescens (Küster, 1852)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Paludina rufescens Küster, 1852
Paludina artiasensis Fagot, 1887





DESCRIPCIÓN

Concha de hasta 3 mm de altura de forma oval, alargada, translúcida y de color rojizo a blanquecino. Abertura redondeada y sin engrosamiento en el peristoma. Protoconcha paucispiral. Con 3,0-3,5 vueltas de espira convexas. Animal blanquecino con algunas zonas oscuras.

HÁBITAT

En aguas corrientes y limpias, sobre las hojas caídas de los árboles.

DISTRIBUCIÓN

Francia y península Ibérica en Cataluña y Levante. En Castilla-La Mancha se encontró en dos localidades de Cuenca en 1992. En este estudio no se ha encontrado.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones para determinar si existen todavía poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

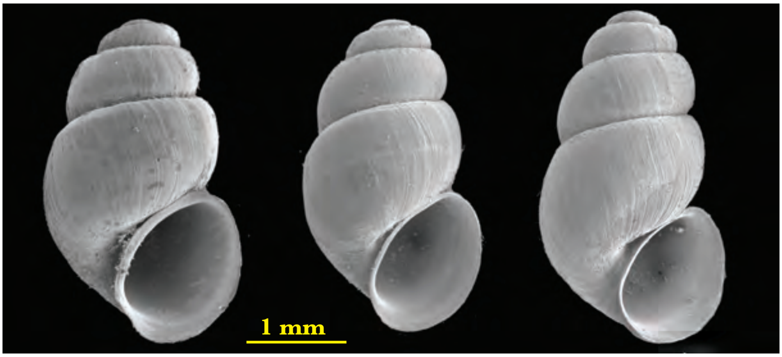
BERNASCONI, R. (2000). Révision du Genre *Bythinella* (Moquin-Tandon, 1855) (Gastropoda Prosobranchia: Hydrobiidae: Amnicolinae: Bythinellini) de la France du Centre-Ouest du Midi et des Pyrénées. *Documents Malacologiques*, hors serie 1: 1-126.

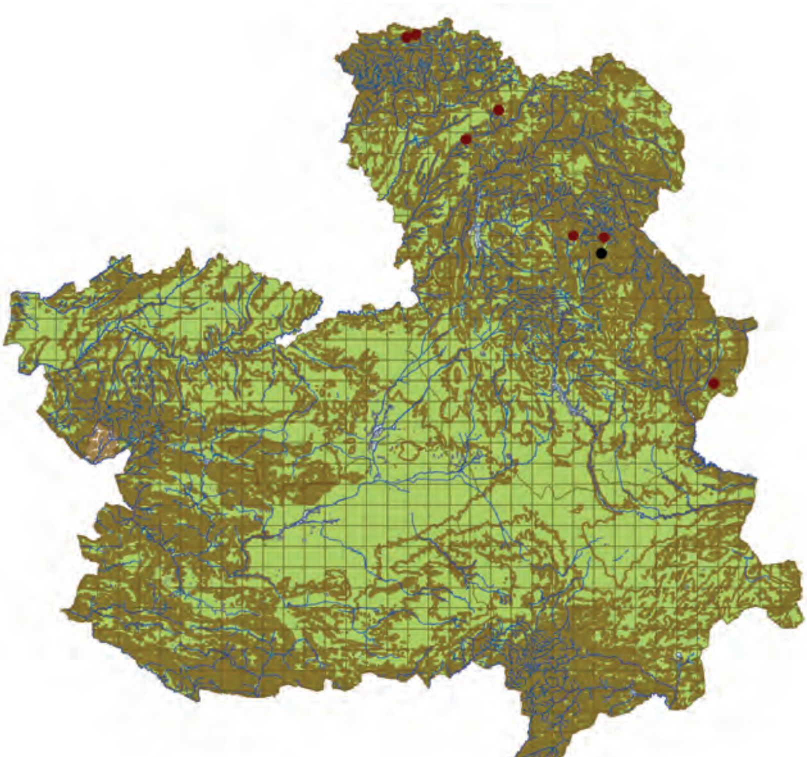
BOETERS, H.D. (1988). Westeuropäische Moitessieriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia), *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.

KABAT, A.R. & HERSLER, R. (1993). *The Prosobranch Snail Family Hidrobiidae (Gastropoda: Rissoidea): Review of Classification and Supraespecific Taxa.* Smithsonian Institution Press, Washington. 94 pp.

Bythinella sp. 1

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae





DESCRIPCIÓN

Concha pequeña, de 2,6 a 3,0 mm de altura, transparente o blanco lechosa, de forma ovoide alargada. Protoconcha con una vuelta y un cuarto, lisa, con 200 µm de núcleo y un diámetro de unas 740 µm.
Animal negro en las primeras vueltas, visible por transparencia. Coloración negruzca grisácea rodeando el morro. El género *Bythinella* comprende especies similares de difícil determinación y de distribución alejada de esta zona de estudio, lo cual ha impedido por el momento la asignación de los ejemplares analizados a una especie determinada.

HÁBITAT

Vive en el fondo de pequeños manantiales de aguas limpias.

DISTRIBUCIÓN

En Castilla-La Mancha los ejemplares de este taxon se han encontrado en algunas localidades de las provincias de Cuenca y Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:
Distribución muy limitada, tanto en el número de provincias como de localidades. Es indudablemente una especie en alto riesgo de extinción, por lo que es urgente realizar los estudios necesarios para describirla y darle un nombre definitivo que permita su inclusión en la categoría correspondiente de conservación.
Como en la mayoría de los hidróbidos, la conservación efectiva de sus poblaciones depende del mantenimiento de las fuentes y manantiales donde viven. Por ello, es necesaria la protección de las fuentes de Cívica, Navalpotro, y ríos Bornova y Sorbe en Guadalajara, así como la del Rebollo, Tía Perra, el Hosquillo y río Escabas en Cuenca.



Manantial en Cívica, Guadalajara, donde se ha encontrado esta especie.

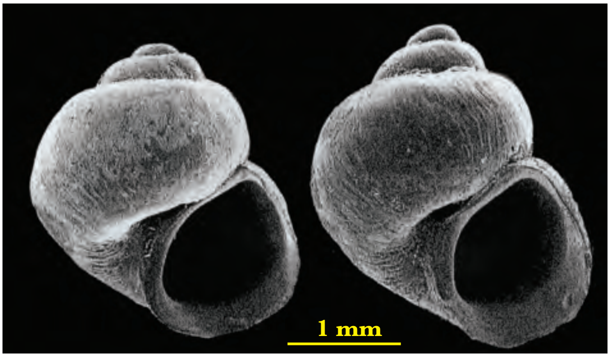
REFERENCIAS

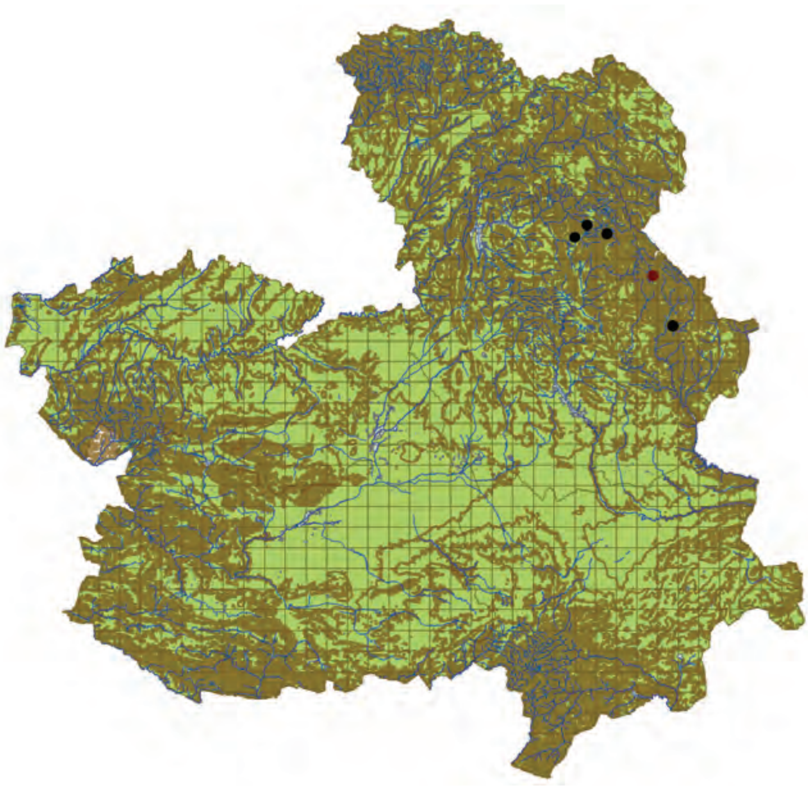
Bernasconi, R. (2000). Révision du Genre *Bythinella* (Moquin-Tandon, 1855) (Gastropoda Prosobranchia: Hydrobiidae: Amnicolinae Bythinellini) de la France du Centre-Ouest du Midi et des Pyrénées. *Documents Malacologiques*, hors serie 1: 1-126.

Boeters, H.D. (1988). Westeuropäische Moitessieriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia), *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.

Chondrobasis levantina Arconada y Ramos, 2001

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae





DESCRIPCIÓN

Concha corta y ancha, de unos 2 mm de diámetro, sólida, troquiforme o valvatiforme. Con 3,1-3,5 vueltas de espira. Periostraco amarillento con depósitos blanquecinos, poco transparente. Ombligo estrecho, a veces casi cerrado por un repliegue de la columela. Protoconcha con algo menos de una vuelta y un cuarto, aparentemente lisa y con un diámetro de 390 µm. Abertura frontal y redondeada. Labio externo fino e interior grueso y replegado sobre el ombligo. Opérculo ovalado, con un núcleo subcentral y color que varía desde el amarillento hasta el naranja intenso. Presenta dos tentáculos largos, afilados, con los ojos colocados en la base de los mismos. Morro de color negro intenso y resto de la cabeza de color gris. El manto es de color negro uniforme. Presenta sexos separados.

HÁBITAT

En manantiales de aguas limpias y corrientes, entre piedras y en las hojas de los árboles que se encuentran en el agua.

DISTRIBUCIÓN

Citada en las provincias de Castellón, Valencia, Alicante, Teruel y Cuenca. En Castilla-La Mancha se ha citado y encontrado dentro de este estudio en algunas localidades de la provincia de Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".
La conservación efectiva de sus poblaciones depende del mantenimiento de las fuentes y manantiales de la provincia de Cuenca donde vive. Se considera en riesgo por su escasa dispersión geográfica en Castilla-La Mancha.

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Casi amenazado (NT)".
Recomendaciones:
Se propone su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

ARCONADA, B. (2000). *Contribución al conocimiento sistemático y filogenético de la familia Hydrobiidae (Mollusca, Prosobranchia) de la península Ibérica*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid. 445 pp.

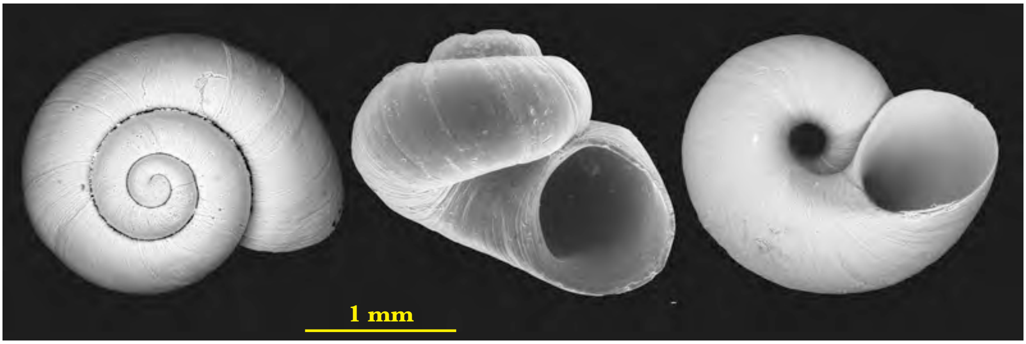
ARCONADA, B. & RAMOS, M.A. (2001). New data on Hydrobiidae systematics: two new genera from Iberian Peninsula. *Journal of Natural History*, 35: 949-984.

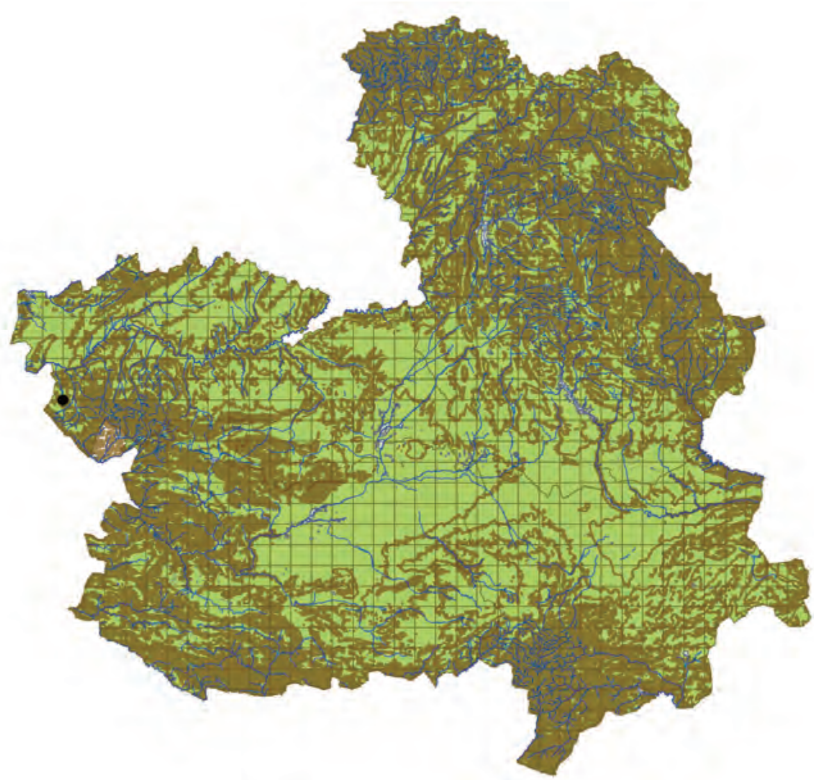


Fuente de madera en Valdemeca, Cuenca.

Iberhoratia aurorae Arconada, Delicado y Ramos, 2007

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae





DESCRIPCIÓN

Concha valvatiforme, con 3,5 vueltas de espira. La protoconcha presenta una microescultura con gránulos. Ombligo ancho. La abertura es redondeada, con el peristoma simple, estrecho y fino. Opérculo delgado, córneo, paucispiral, con un núcleo central grande. La cabeza no está pigmentada, aunque a veces presenta algunas manchas alrededor de los ojos.

HÁBITAT

Vive en fuentes y manantiales con agua limpia y vegetación acuática, entre las raíces y en las hojas, también sobre las rocas y en la arena.

DISTRIBUCIÓN

Cáceres y Salamanca. En Castilla-La Mancha está citada en Toledo pero no ha sido encontrada en este estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:

Se recomienda realizar nuevos estudios para confirmar la existencia de poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

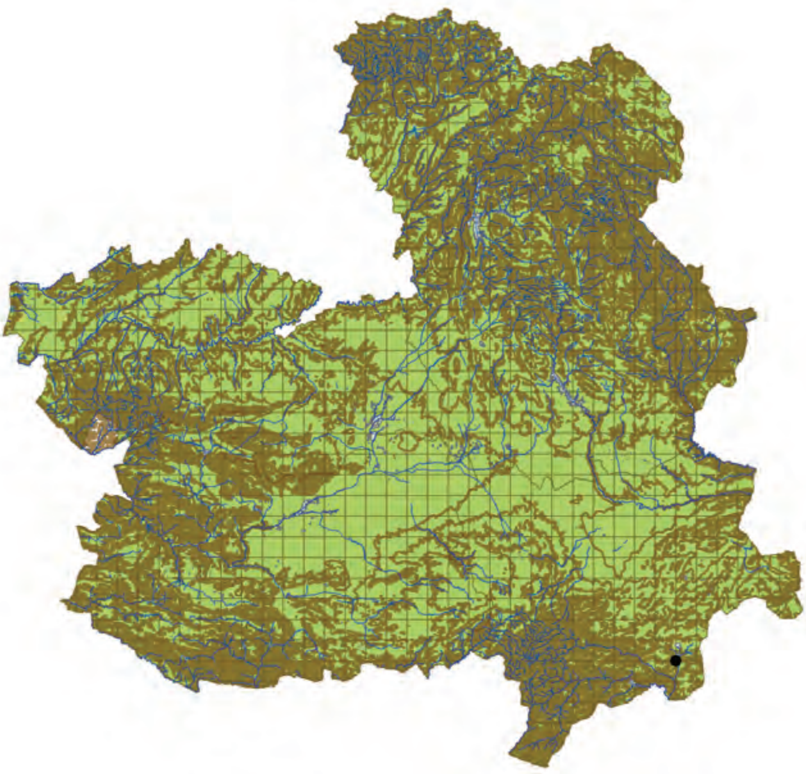
ARCONADA, B., DELICADO, D. & RAMOS, A. (2007). A new genus and two new species of Hydrobiidae (Mollusca, Caenogastropoda) from the Iberian Peninsula. *Journal of Natural History*, 41(29-32): 2007-2035.

Mercuria emiliana (Paladilhe, 1869)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Amnicola emiliana Paladilhe, 1869
Amnicola spirata Paladilhe, 1869





DESCRIPCIÓN

Concha ovalada y cónica, de aproximadamente 2,5 mm de ancho y con las dos últimas vueltas engrosadas. Espira con vueltas separadas por suturas muy profundas.

HÁBITAT

En el fondo de arroyos y riachuelos, sobre rocas, fango y hojas caídas de los árboles. A veces en aguas salobres.

DISTRIBUCIÓN

Se extiende desde la costa mediterránea de España a Languedoc. Se distribuye también por Baleares. En Castilla-La Mancha fueron encontradas nueve conchas en 1997 en una fuente en Cordovilla, Albacete. No ha sido hallada en el presente estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevos estudios para confirmar la existencia de poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

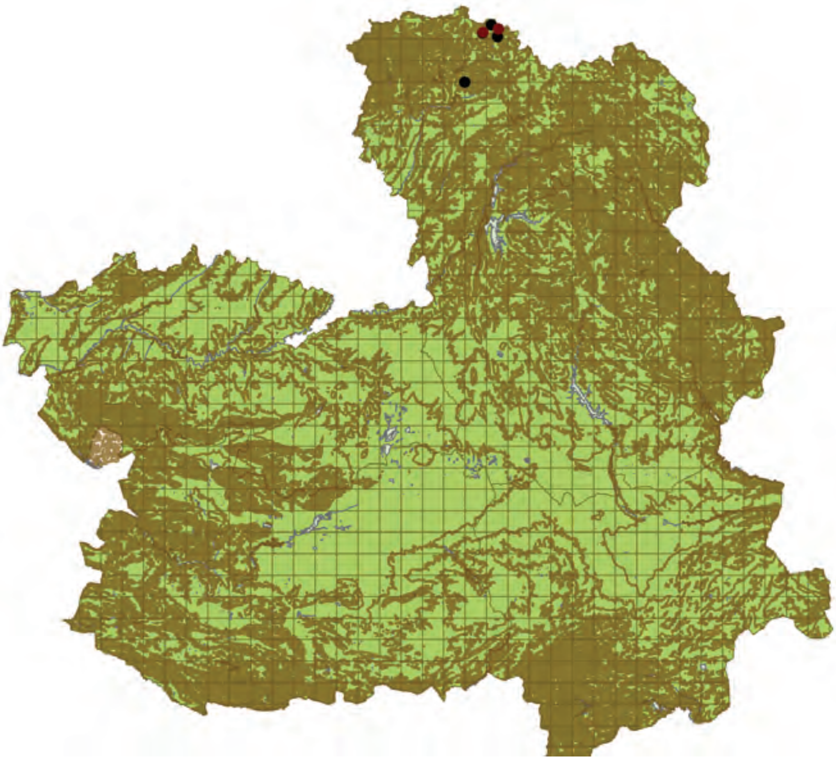
Falkner, G. Ripken, T.E.J. & Falkner, M. (2002). *Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie.* Patrimoines Naturels, 52: 350 pp.

Boeters, H.D. (1988). Moitessieridae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda, Prosobranchia). *Archiv für Molluekenkunde*, 118: 181-261.

Mercuria sp. 1

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae





DESCRIPCIÓN

Concha blanquecina, algo sólida, transparente, con 3,0-3,5 vueltas de espira, la última muy grande y con escaso contacto con la vuelta anterior. Forma casi esférica, con una espira poco sobresaliente. Suturas bien marcadas. Las conchas más grandes llegan a alcanzar hasta 4 mm de altura. Abertura ovalada, casi semicircular, con el peristoma débilmente engrosado; columela ligeramente curvada en posición oblicua, ombligo ancho. Protoconcha con una vuelta y un cuarto, y un diámetro de unas 360 µm. Opérculo ovalado, paucispiral, sin coloración y transparente. Animal visible por transparencia, de coloración grisácea o blanquecina irregular. Cuando hay alguna pigmentación, el color predomina en el morro.

HÁBITAT

En el fondo de los arroyos y riachuelos, sobre las rocas, el fango o las hojas caídas de los árboles. Convive con *Potamopyrgus antipodarum*, *Gyraulus albus*, *Ancylus fluviatilis* y *Galba truncatula*.

DISTRIBUCIÓN

Conocida en Castilla-La Mancha sólo en la provincia de Guadalajara. En este trabajo se ha encontrado en dos localidades de dicha provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Distribución muy limitada, tanto en el número de provincias como de localidades. Es indudablemente una especie en alto riesgo de extinción, por lo que es urgente realizar los estudios necesarios para describirla y darle un nombre definitivo que permita su inclusión en la categoría correspondiente de conservación.

Como en la mayoría de los hidróbidos, para conseguir la conservación efectiva de sus poblaciones es necesario proteger los hábitats acuáticos donde viven.

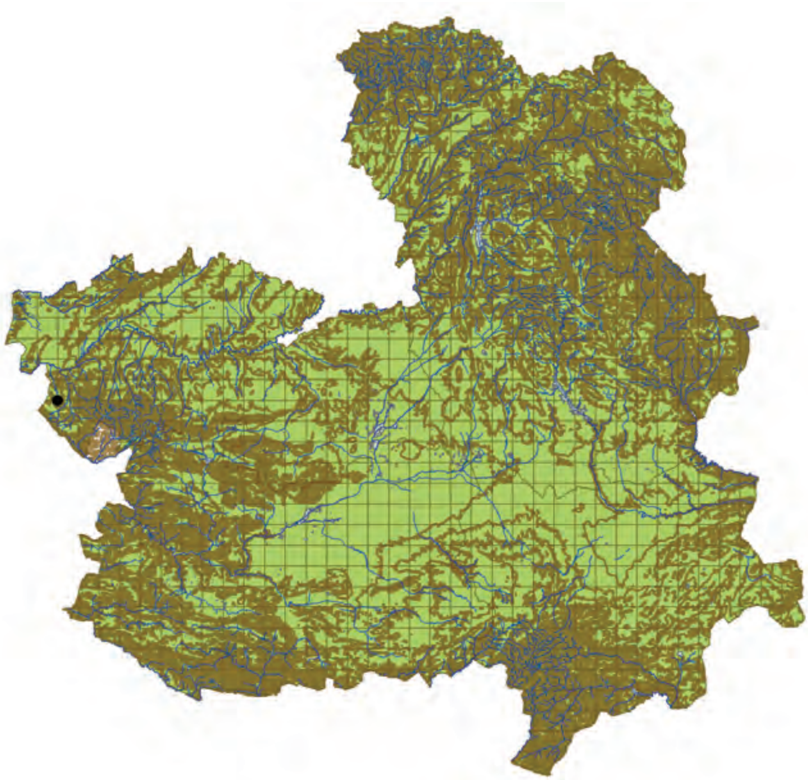


Río Salado, Guadalajara. Hábitat típico de la especie.

Neohoratia sp. 1

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae





DESCRIPCIÓN

Concha valvatiforme o troquiforme, deprimida, frágil. El diámetro máximo de la concha es de alrededor de 1,5 mm. Algunas poblaciones tienen una coloración algo oscura y opaca como consecuencia del depósito de materiales orgánicos sobre la concha; otras en cambio, están limpias y brillantes. La espira es baja y puede variar ligeramente de unas conchas a otras. La teleoconcha consta de unas dos vueltas de espira. La protoconcha tiene unas dimensiones medias de 125 µm de diámetro y una vuelta de espira. Con mucho aumento se puede apreciar una microescultura formada por una superficie "almohadillada". La abertura es redondeada, sin casi contacto con la vuelta anterior y el labio externo es fino. Ombligo ancho y profundo. El opérculo es delgado, ovalado, córneo, paucispiral y de color amarillento. El animal es blanquecino con alguna mancha detrás de los ojos.

HÁBITAT

Vive sobre piedras calizas en paredes mojadas y zonas umbrías y adherida a las hojas de los árboles que se encuentran en el fondo de las corrientes de agua limpia.

DISTRIBUCIÓN

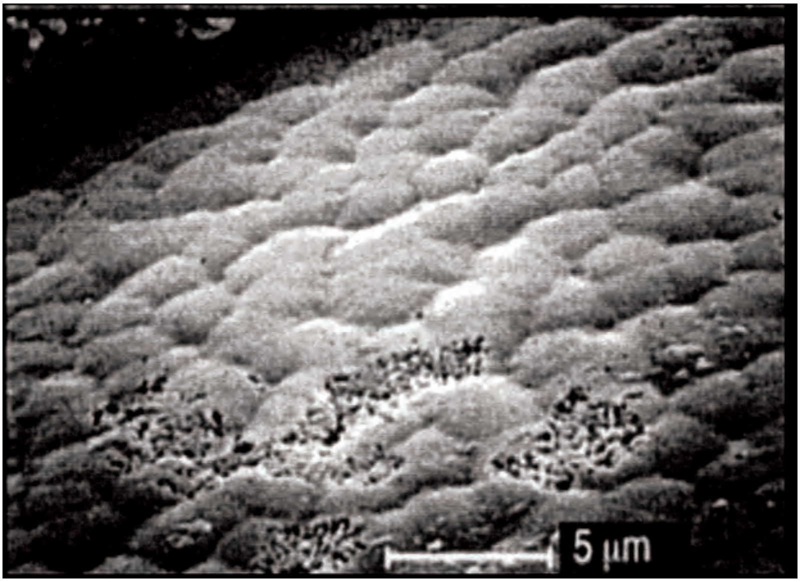
Conocida en Cáceres y Salamanca. En Castilla-La Mancha se localizó en la década de los noventa en Toledo, pero no se ha encontrado en el presente estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:
Es necesario realizar más estudios para determinar si existen poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

ARCONADA, B. (2000). *Contribución al conocimiento sistemático y filogenético de la familia Hydrobiidae (Mollusca, Prosobranchia) de la península Ibérica*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid. 445 pp.



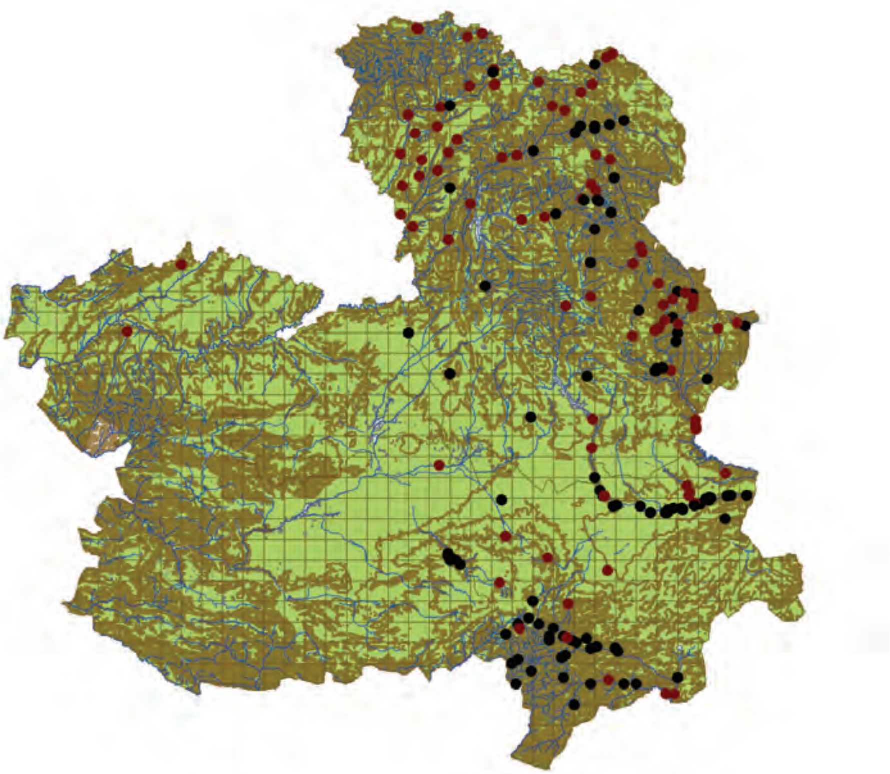
Microescultura formada por una superficie "almohadillada".

Potamopyrgus antipodarum (J. E. Gray, 1843)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Amnicola antipodarum J. E. Gray, 1843
Paludestrina salleana Fischer, 1860
Hydrobia jenkinsi E. A. Smith, 1889





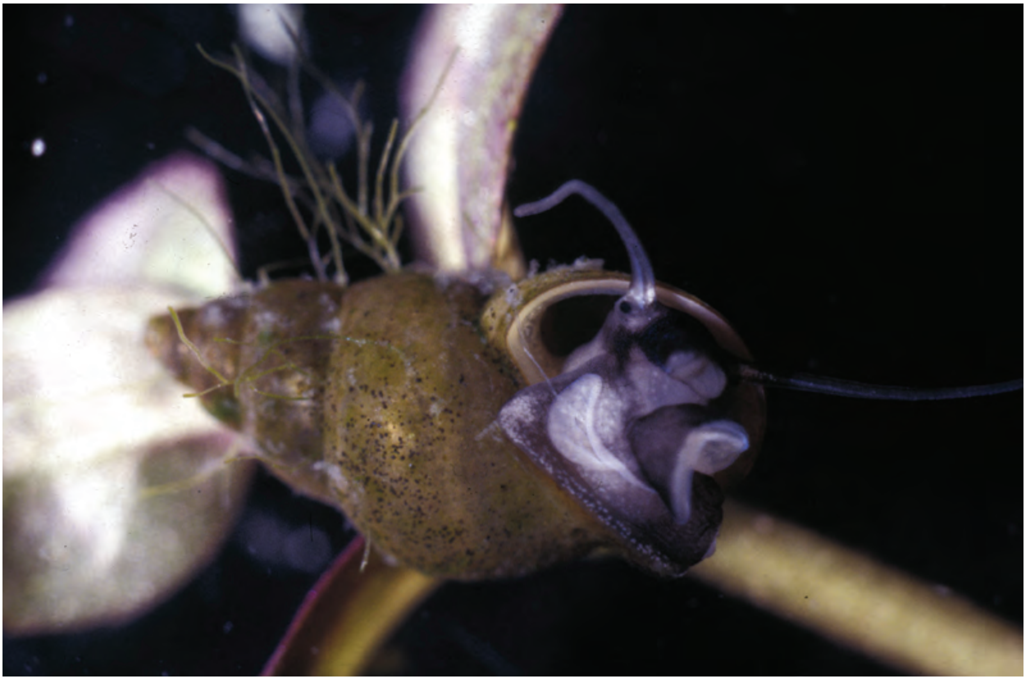
DESCRIPCIÓN

Altura: 5-6 mm; diámetro: 2,5-3,0 mm. Los machos, cuando existen, suelen ser más pequeños. Concha pequeña, cónica alargada y puntiaguda con 6-7 vueltas de espira planas, siendo la última más grande que el resto y ocupando casi la mitad de la altura total de la concha. Suturas profundas. Si tiene conservado el periostraco la tonalidad es apagada y puede presentar una corona pilosa en el tercio superior de las vueltas formada por el propio periostraco. Abertura circular, ovalada o piriforme, con el peristoma continuo. Opérculo córneo con núcleo excéntrico. Ápice redondeado y ombligo estrecho o totalmente cubierto. Superficie con estrías finas y color amarillento o córneo rojizo.

El animal es de color negro. En casi todos los ejemplares los tentáculos son claros, a veces con un tono gris y una línea central más clara. La cabeza y el dorso del pie son oscuros y están pigmentados de negro, aunque el color es muy variable en su intensidad. El morro y la suela del pie son claros. Delante de los tentáculos hay unos puntos blanquecinos muy marcados. Especie partenogenética y ovovivípara. En la mayoría de las hembras puede apreciarse por transparencia la existencia de larvas blanquecinas en su interior. Suele aparecer en grandes concentraciones de ejemplares, pudiendo alcanzar densidades de más de 160.000 individuos por metro cuadrado.

HÁBITAT

Coloniza hábitats muy variables, desde aguas corrientes y lagos dulces hasta aguas salobres, donde tolera salinidades de hasta 17 partes por mil. Forma poblaciones muy densas sobre macrófitos, piedras, o directamente sobre el sustrato. Puede encontrarse en aguas limpias o contaminadas, aunque su presencia es más abundante en aguas contaminadas con materia orgánica. Se puede encontrar en ríos y manantiales de poca velocidad, en el fondo, en





las orillas, sobre el fango, piedras, hojas de árboles y plantas acuáticas. Puede sobrevivir fuera del agua durante bastante tiempo.

DISTRIBUCIÓN

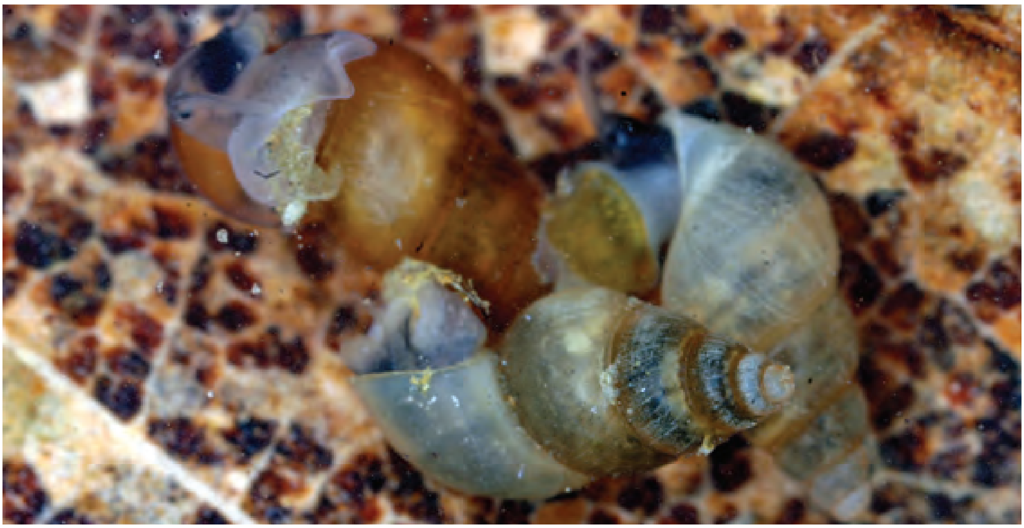
Procede de Nueva Zelanda. Encontrada en el río Támesis, se describió como una especie diferente (*Hydrobia jenkinsi* E. A. Smith, 1889). Ha invadido una buena parte de los ríos y aguas de América del norte, Europa, Asia y Australia. En la península Ibérica y en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha es muy abundante, especialmente en localidades influenciadas por la presencia del hombre o por la proximidad de poblaciones humanas. En ocasiones es una auténtica plaga. Se ha citado en Cuenca, Ciudad Real y Albacete y se ha encontrado en todas las provincias, siendo la primera cita para Guadalajara y Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"No aplicable (NA)".
Es una especie exótica e invasora, por lo que no necesita protección.

REFERENCIAS

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.



GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos (Gastropoda y Bivalvia) de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura (S.E. de España)*. Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

MARTÍNEZ LÓPEZ, J., JIMÉNEZ, J., SUBÍAS, J. & AMELA J.F. (1986). Sobre la distribución de *Potamopyrgus jenkinsi* (Smith, 1889) (Gastropoda: Prosobranchia) en las cuencas de los ríos Mijares, Turia y Júcar. *Iberus*, 6(2): 245-255.

MARTÍNEZ LÓPEZ, F., PUJANTE MORA, A.M. & TAPIA ORTEGA, G. (1993). Sobre la Malacofauna del río Júcar: importancia de los Gastropoda como hospedadores intermediarios de trematodos digenea. *Revista de Estudios Albacetenses*. *Al-Basit*, 32: 169-211.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

RUEDA SEVILLA, J., HERNÁNDEZ VILLAR, R. & TAPIA ORTEGA, G. (2001). Biodiversidad, caracterización de los invertebrados y calidad biológica de las aguas del río Júcar a su paso por la provincia de Albacete. *Sabuco*, 1: 7-42.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*, 3(1): 339-357.

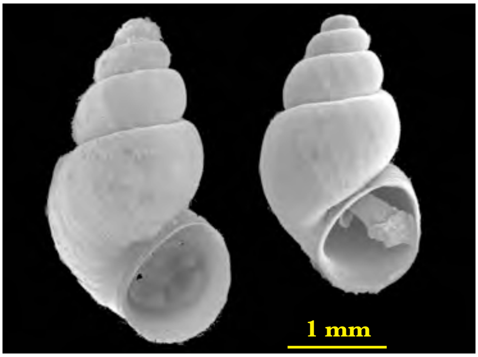


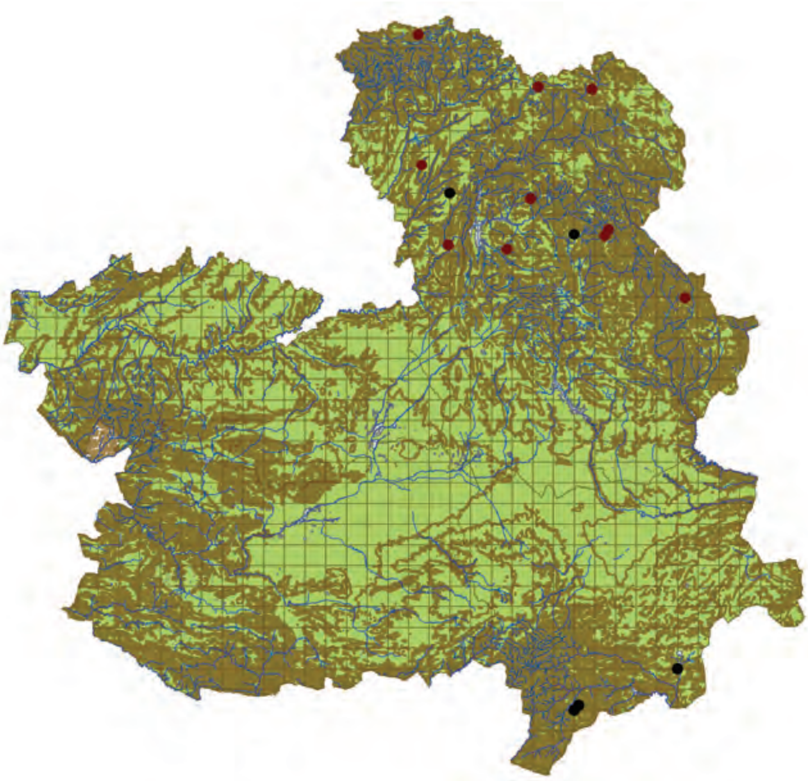
Hoces del río Cabriel en Minglanilla, Cuenca.

Pseudamnicola (Corrosella) falkneri (Boeters, 1970)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Corrosella falkneri Boeters, 1970





DESCRIPCIÓN

Altura: 2,0-2,5 mm; diámetro: 1,0-1,5 mm. Concha oval, alargada, transparente, amarillenta, lisa, frágil, con sutura profunda y con repisa subsutural. Protoconcha con casi una vuelta y un cuarto, y diámetro de aproximadamente 470 µm. Teleoconcha con cuatro vueltas algo convexas y lisas, la última grande, a veces sin contacto con la vuelta anterior. Ombligo reducido a una fisura. Abertura ovalada, con el peristoma fino. Periostraco amarillo. En algunas poblaciones las conchas de esta especie presentan concreciones calcáreas.
Se conoce poco de su biología, pero se sabe que el desarrollo suele ser directo, ya que del huevo sale un diminuto juvenil de vida libre de aspecto similar al adulto. Puede dispersarse mediante vectores animales.

HÁBITAT

Vive en fuentes y en el fondo de aguas corrientes sobre las piedras o la arena.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico conocido en Granada y Albacete. En Castilla-La Mancha se ha citado en Albacete, Cuenca y Guadalajara y en este estudio se ha encontrado en fuentes, arroyos, ríos y otros hábitats de estas dos últimas provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".
Legislación:
Incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, en la categoría "De interés especial".
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Datos insuficientes (DD)".
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría "Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".
Recomendaciones:
Como en la mayoría de los hidróbidos, la conservación efectiva de sus poblaciones depende del mantenimiento de las fuentes y manantiales donde viven.

REFERENCIAS

ARCONADA, B. (2000). *Contribución al conocimiento sistemático y filogenético de la familia Hydrobiidae (Mollusca, Prosobranchia) de la Península Ibérica*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid. 445 pp.

BOETERS, H.D. (1988). Westeuropäische Moitessieriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia), *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.

BOETERS, H.D. (1999). *Alzoniella navarrensis* n. sp., *Pseudamnicola* (*Corrosella*) *hydrobiopsis* n.sp. and the type species of *Pseudamnicola* Paulucci, 1878. Unknown West European Prosobranchia, 91. *Basteria*, 63: 77-81.

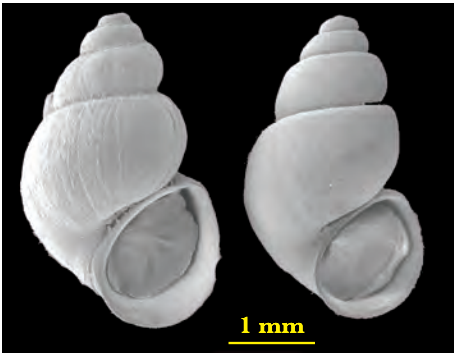


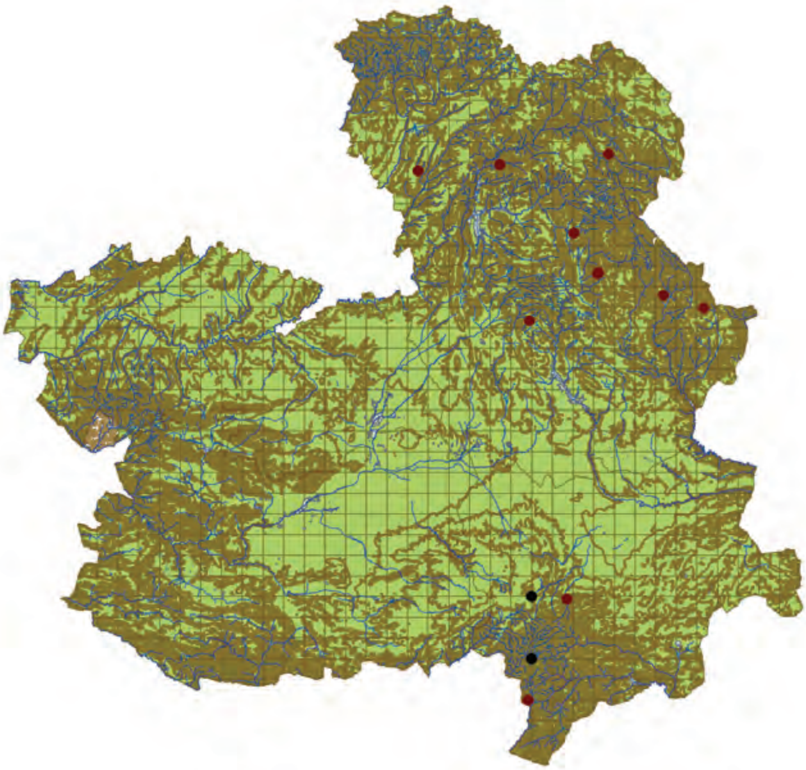
Fuente en Las Majadas, Cuenca.

Pseudamnicola (Corrosella) luisi Boeters, 1984

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Pseudamnicola luisi Boeters, 1984
Adrioinsulana luisi Boeters, 1984





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,5-5,0 mm. Concha ovalada, lisa, transparente, algo amarillenta. Última vuelta muy globosa cuyo tamaño representa aproximadamente dos tercios de la longitud total de la concha. Protoconcha con una vuelta y un cuarto, y un diámetro de unos 490 µm, carente de escultura. Teleoconcha con unas cuatro vueltas de espira que aumentan con rapidez. Sutura profunda. Superficie lisa con estrías de crecimiento. Abertura ovoide, peristoma fino y liso, prácticamente sin contacto con la vuelta anterior. Fisura umbilical. Animal oscuro con la suela del pie y el extremo del morro de color claro.

HÁBITAT

En el fondo de aguas corrientes y limpias, sobre las piedras o las hojas de los árboles.

DISTRIBUCIÓN

Citada en las provincias de Granada y Almería. En Castilla-La Mancha se ha citado y encontrado en distintas localidades de Albacete, y se ha encontrado en varios ríos y fuentes de Cuenca y en arroyos y fuentes de Guadalajara, siendo la primera vez que se cita para las dos últimas provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Datos insuficientes (DD)".
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría "Casi amenazado (NT)".
Recomendaciones:
Incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".
Como en la mayoría de los hidróbidos, la conservación efectiva de sus poblaciones depende del mantenimiento de las fuentes y manantiales donde viven.

REFERENCIAS

BOETERS, H.D. (1984). Unbekannte westeuropäische Prosobranchia, 6. *Heldia*, 1(1): 9-11.

BOETERS, H.D. (1988). Westeuropäische Moitessieriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia), *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.



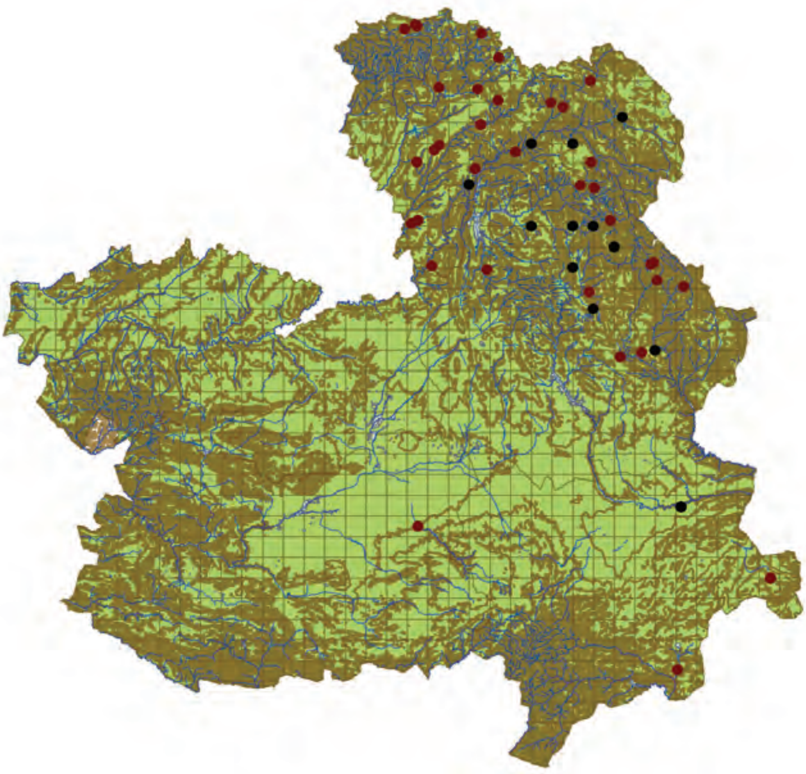
Fuente de los Tornajos, Cañete, Cuenca.

Pseudamnicola (Corrosella) navasiana (Fagot, 1907)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Amnicola navasiana Fagot, 1907





DESCRIPCIÓN

Los ejemplares adultos pueden alcanzar una longitud de 3,0 a 3,5 mm. Concha cónica, ovoide, elevada, frágil, transparente, blanquecina, con sutura marcada y espira relativamente alta. Protoconcha con algo más de una vuelta y un diámetro de alrededor de 440 µm. Teleoconcha con unas tres vueltas convexas, algunas veces hasta cuatro, la última muy grande. Abertura circular u ovalada, peristoma fino, sin engrosamiento, ligeramente reflejado en la columela que está poco curvada y es oblicua. Ombligo estrecho. Animal negro, tanto la cabeza como el manto, excepto en su borde. Opérculo algo amarillo y transparente.

HÁBITAT

En fuentes, tanto en el fondo como en las zonas de agua corriente y limpia, entre las piedras calizas o bajo las hojas caídas de los árboles.

DISTRIBUCIÓN

Endémica de la península Ibérica. La localidad tipo es Bulbuente en Zaragoza. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Cuenca, Albacete y Guadalajara y encontrada en estas mismas provincias y en Ciudad Real, donde se cita por primera vez.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".

Libros Rojos:

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Como en la mayoría de los hidróbidos, la conservación efectiva de sus poblaciones depende del mantenimiento de las fuentes y manantiales donde viven.

Se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BOETERS, H.D. (1988). Westeuropäische Moitessieriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia), *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.

FAGOT, P. (1907). Contribution à la faune malacologique de la province d'Aragon. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, 6: 136-160.

VIDAL ABARCA, C. & SUÁREZ, M.L. (1985). Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastropoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Asociación Española de Limnología. Barcelona.* 191 pp.

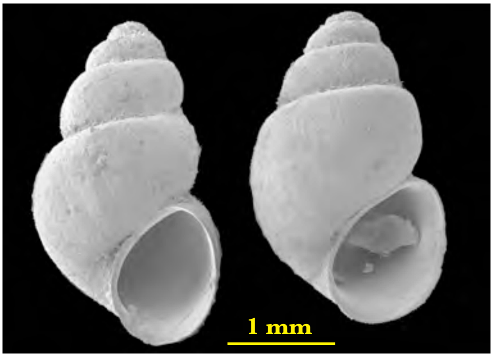


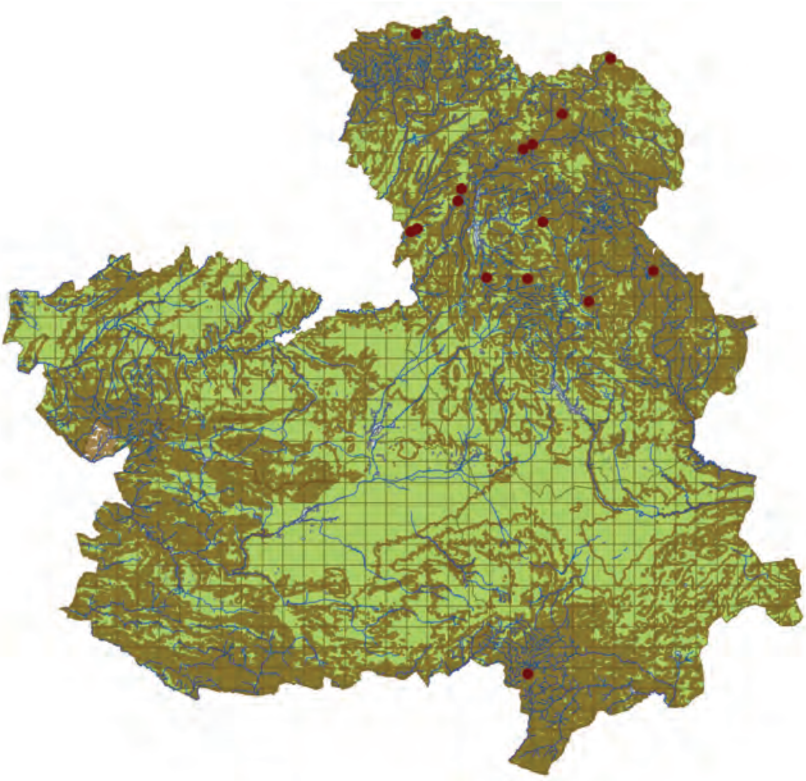
El Manadero. Nacimiento del río Bornova, Guadalajara.

Pseudamnicola (Pseudamnicola) gasulli Boeters, 1981

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Pseudamnicola gasulli Boeters, 1981





DESCRIPCIÓN

Altura: 2,2-2,5 mm; diámetro: 1,4-1,7 mm. Concha ovalada, lisa, transparente, algo amarillenta, con seis vueltas que crecen de forma gradual. Última vuelta muy globosa y grande, con una altura próxima a los dos tercios de la longitud total de la concha. Protoconcha con una vuelta, sin escultura y diámetro de 400 µm y un núcleo de unas 130 µm. Teleoconcha con tres vueltas de espira que aumentan con bastante rapidez. Sutura marcada, vueltas convexas. Superficie lisa con estrías de crecimiento. Abertura ovalada, peristoma fino y liso con una amplia zona de contacto con la vuelta anterior, ombligo reducido a una fina fisura. Opérculo calcáreo de crecimiento excéntrico. Animal oscuro con la suela del pie y el extremo del morro más claros.
Desarrollo directo, al eclosionar el huevo se libera un juvenil diminuto de aspecto similar al adulto.

HÁBITAT

En el fondo de fuentes y manantiales, sobre las rocas, piedras y vegetación.

DISTRIBUCIÓN

Citada en Almería y Murcia, también en Ibiza. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en abrevaderos, fuentes y ríos de Albacete, Cuenca y Guadalajara, siendo la primera cita para las tres provincias y para la comunidad autónoma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B1ab(iii)+B2ab(iii); D2 ".
Como en la mayoría de los hidróbidos, la conservación efectiva de sus poblaciones depende del mantenimiento de las fuentes y manantiales donde viven.

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Datos insuficientes (DD)".
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría "Vulnerable (VU) B1ab(iii)+B2ab(iii); D2".

Recomendaciones:
Incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BOETERS, H.D. (1980). Unbekannte westeuropäische Prosobranchia, 2. *Archiv für Molluskenkunde*, 111(1/3): 55-61.

BOETERS, H.D. (1988). Westeuropäische Moitessieriidae und familia: Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia). *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.

SUÁREZ, L., VIDAL-ABARCA, R., MONTES, C. & SOLER, A.G. (1983). *Pseudamnicola gasulli* Boeters, 1981, un nuevo hidróbido para la península Ibérica (Prosobranchia: Hydrobiidae). *Iberus*, 3: 108.

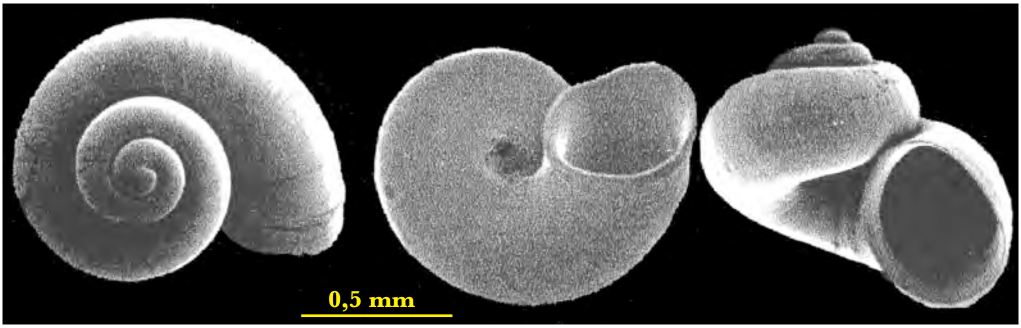


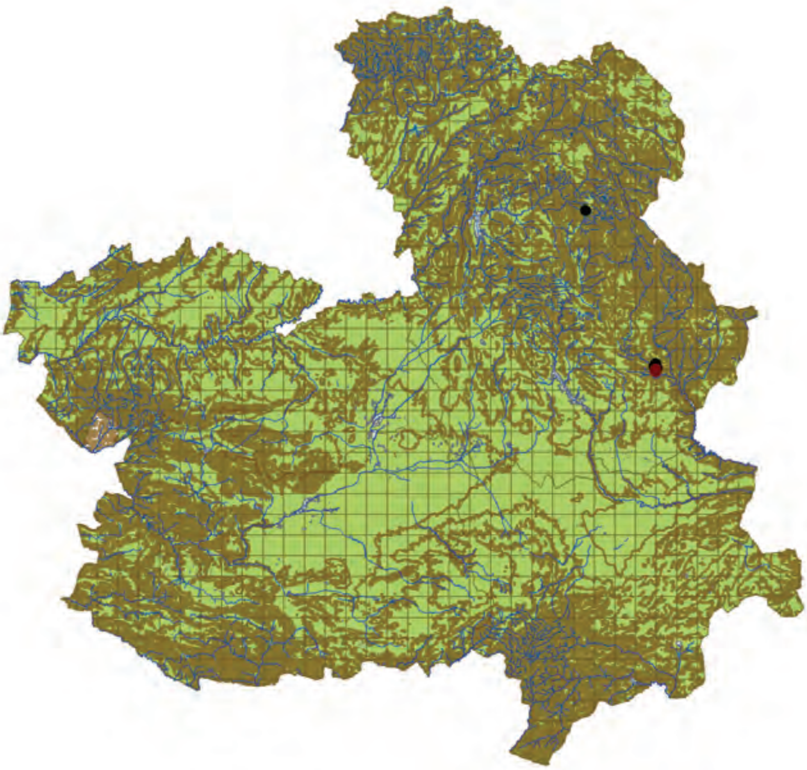
Abrevadero en Berninches, Guadalajara.

Spathogyna fezi (Altimira, 1960)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS
Valvata fezi Altimira, 1960
Neohoratia fezi (Altimira, 1960) en Boeters, 1988





DESCRIPCIÓN

El diámetro mayor de los ejemplares de esta especie supera ligeramente el milímetro. Concha frágil, translúcida, valvatiforme, deprimida, muy pequeña, con tres vueltas de espira y suturas profundas, abertura frontal ovalada y ligeramente redondeada en su base, peristoma simple y recto. Protoconcha con microescultura punteada y con algo más de una vuelta. Labio externo fino e interno replegado ligeramente hacia el ombligo. Opérculo transparente de color naranja pálido, con el núcleo localizado en el centro. Sutura profunda. Ombligo muy amplio por el que se ven las vueltas anteriores. La cabeza tiene poca coloración, aunque aparecen unas manchas negras en su parte posterior y unos puntos blancos detrás de los ojos. Sexos separados.

HÁBITAT

Se ha encontrado en aguas limpias y corrientes sobre las plantas y hojas del fondo. Los individuos se adhieren a las piedras y vegetación en fuentes de agua limpia con abundante vegetación acuática.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. Conocida en dos fuentes en Castellón, fuente de la Peña y fuente de Mosén Miguel. En Castilla-La Mancha solamente se ha citado y encontrado en dos localidades de Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"En peligro (EN) B2ab(i,ii,iii)".
Como en la mayoría de los hidróbidos, la conservación efectiva de sus poblaciones depende del mantenimiento de las fuentes y manantiales donde viven. Dado que esta especie sólo se conoce en la fuente del Roble en Yémeda (Cuenca), se considera en riesgo por su escasa dispersión geográfica en Castilla-La Mancha.

Legislación:
Incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, en la categoría "De interés especial".

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría de "En peligro (EN) B2ab(i,ii,iii)".

Recomendaciones:
Modificar su categoría de protección en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha e incluirla a la mayor brevedad en la de "En peligro de extinción".

REFERENCIAS

ARCONADA, B. (2000). *Contribución al conocimiento sistemático y filogenético de la familia Hydrobiidae (Mollusca, Prosobranchia) de la península Ibérica.* Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid. 445 pp.

ARCONADA, B. & RAMOS M.A. (2002). *Spathogyna*, a new Genus of *Valvata (Tropidina) fezi* Altimira, 1960 from Eastern Spain: Another case of pseudohermafroditism in the Hydrobiidae (Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies*, 68: 319-327.

ARCONADA, B., RAMOS, M.A. & ROLÁN, E. (2006). *Spathogyna fezi* (Altimira, 1960). Pp. 326-327. EN: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

BOETERS, H.D. (1988). Moitessieridae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia). *Archiv für Molluskenkunde*, 118: 181-261.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

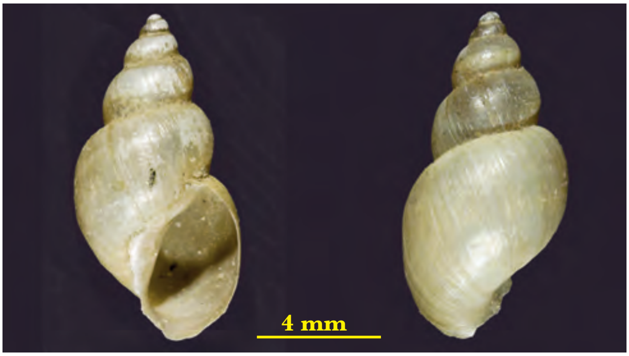


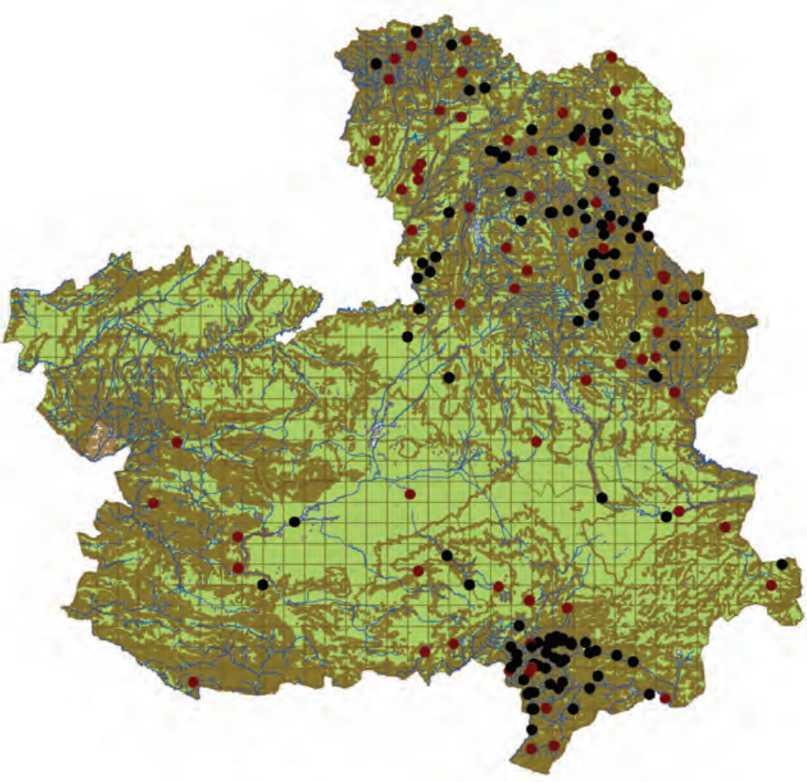
Fuente del Roble, Yémeda (Cuenca).

Galba truncatula (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Lymnaeidae

SINONIMIAS
Buccinum truncatulum O. F. Müller, 1774
Lymnaea truncatula (O. F. Müller, 1774)
Lymnaea minutus Draparnaud, 1801





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,3-8,0 mm; diámetro: 2,0-5,0 mm. Concha cónica, de pequeño tamaño y pared delgada, dextrógira, más alta que ancha y con 4-6 vueltas de espira separadas por suturas muy profundas. Ligeramente turriculada, las primeras vueltas son de crecimiento regular mientras que la última constituye aproximadamente los dos tercios de la altura total de la concha. El ápice es ligeramente romo. Ombligo parcial o totalmente cubierto por el eje columelar, formando una fisura profunda. Superficie de color castaño amarillento con estrías finas. Pie ancho, tentáculos no invaginables planos y triangulares con función respiratoria cutánea, ojos situados en la base de los tentáculos. Abertura oblicua y ovalada, bastante estrecha, peristoma simple, pliegue columelar recto. Animal gris oscuro con el manto negro y manchas circulares claras. Pneumostoma situado en la parte derecha.

Hermafrodita, con orificios genitales separados. Cápsula ovígera pequeña, redondeada u ovalada que contiene entre diez y veinte huevos. De costumbres anfibias, se encuentra con frecuencia en la vegetación y piedras circundantes, especialmente cuando disminuye la concentración de oxígeno en el agua. Es el hospedador intermediario del parásito *Fasciola hepatica*.

HÁBITAT

En zonas húmedas, zonas de escorrentía y sedimentación pero generalmente fuera del agua, donde se adhiere a piedras y tallos de plantas. Se asocia comúnmente con *Pisidium personatum* Malm, 1855. Evita los terrenos ácidos. También vive en aguas poco profundas entre el limo o en zonas de corriente cuando existe vegetación, en fuentes y pilones. Durante periodos de sequía puede refugiarse en el fango. Es tolerante a la contaminación.

DISTRIBUCIÓN

Holártica, incluyendo el suroeste de Arabia y parte de África. Ampliamente distribuida por la península Ibérica. En Castilla-La Mancha citada y encontrada en todas las provincias excepto en Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. Debido a su amplia distribución y abundancia no es preciso asignarle ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de “La Mancha” (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos (Gastropoda y Bivalvia) de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura (S.E. de España).* Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO M., GONZÁLEZ DE JALÓN, D. & ELCORO, M. (1979). Estudio sobre la fauna de macroinvertebrados de los ríos Cigüela, Záncara y Córcoles: Aplicación de índices biológicos para el estudio de la calidad de sus aguas. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 8(15): 45-59.

HINZ, W., BOETERS, H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen*, 17(5): 65-81.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

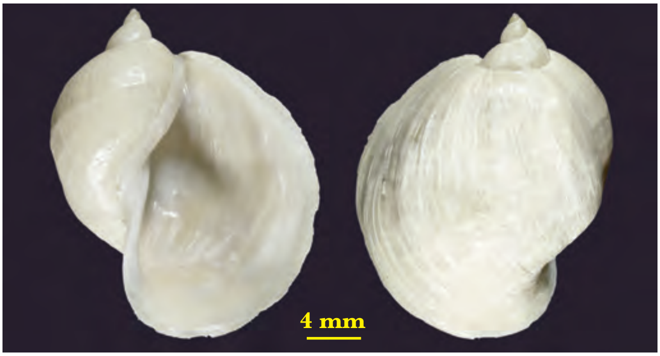
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

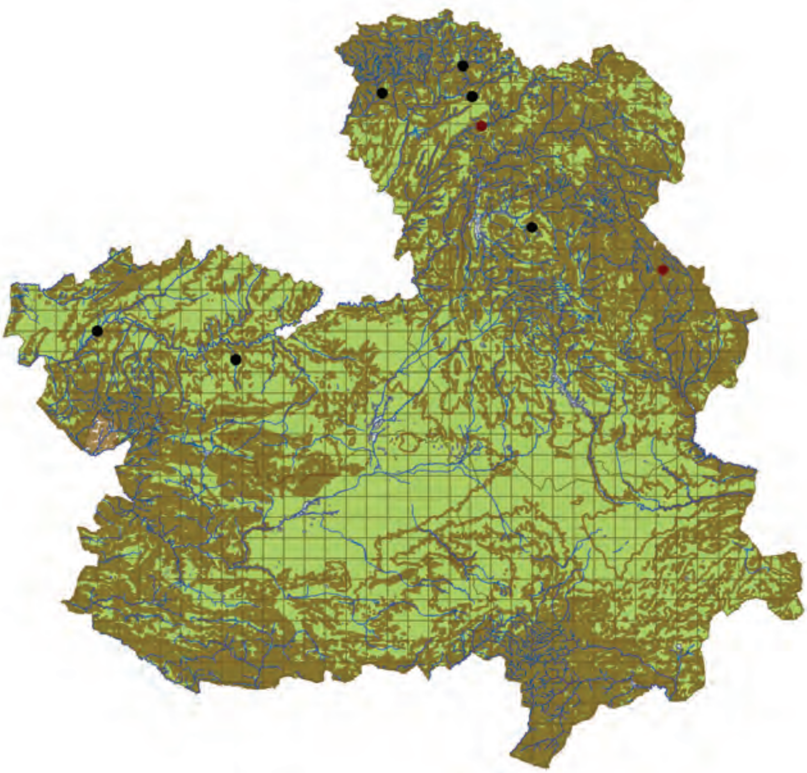
VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*. 3(1): 339-357.

Radix auricularia (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Lymnaeidae

SINONIMIAS
Helix auricularia Linnaeus, 1758
Lymnaea vulgaris Pfeiffer, 1821





DESCRIPCIÓN

Altura: 25-30 mm; diámetro máximo: 20-30 mm. Concha cónica, dextrógira y globosa, aproximadamente de igual altura que el diámetro y con el ápice agudo. Color amarillo córneo. Pared delgada y frágil. Con 4 vueltas de espira, las tres primeras poco convexas y pequeñas y la última muy ensanchada y con la sutura muy profunda. Abertura muy grande, que representa aproximadamente cinco sextos de la altura de la concha, y peristoma fuertemente dilatado con forma de oreja. Ombligo cubierto por el borde columelar. Cuerpo amarillento, el manto presenta manchas claras sobre un fondo oscuro. Tentáculos planos y triangulares, no invaginables, ojos situados en su base. Taxon muy polimorfo, muy variable según los biotopos.

Hermafrodita, con orificios genitales separados. Cápsula ovígera cilíndrica más o menos arqueada, que contiene unos trescientos huevos dispuestos en espiral en dos estratos. Hospedador intermediario de diversos trematodos como *Fasciola hepatica*.

HÁBITAT

Vive en aguas estancadas o con poca corriente, lagos y remansos tranquilos con mucha vegetación. Prefiere aguas duras. Tolerante a la contaminación.

DISTRIBUCIÓN

Europa, norte de Asia y Oriente Próximo, norte de África y Norteamérica. Amplia distribución en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Toledo, Cuenca y Guadalajara, y encontrada en las dos últimas provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, por lo que no requiere ninguna propuesta especial de conservación.

REFERENCIAS

González del Tánago, M., González de Jalón, D. & Elcoro, M. (1979). Estudio sobre la fauna de macroinvertebrados de los ríos Cigüela, Záncara y Córcoles: Aplicación de índices biológicos para el estudio de la calidad de sus aguas. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 8(15): 45-59.

Valledor de Lozoya, A. (1979). Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 77: 151-156.

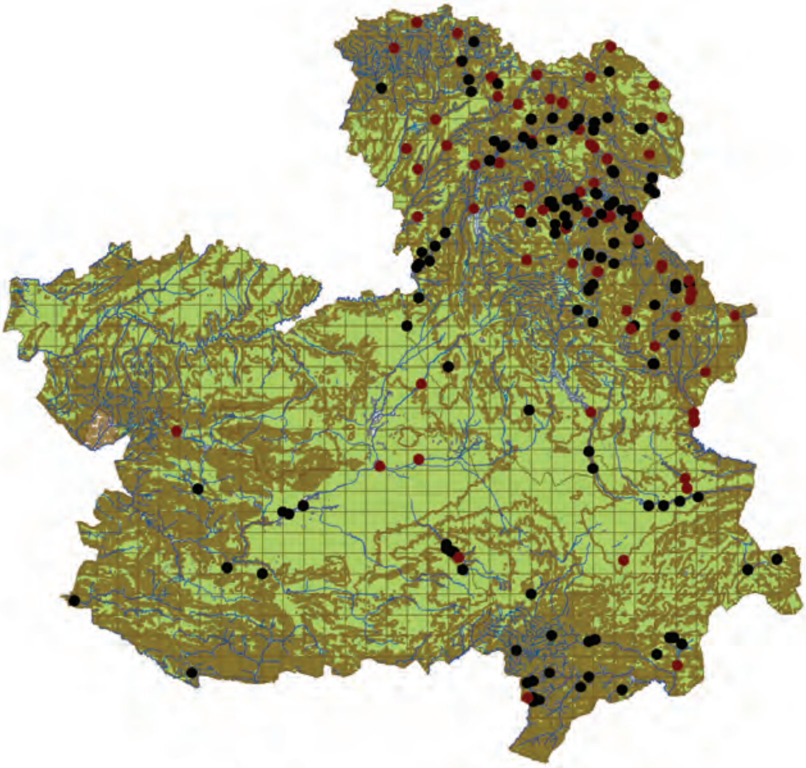


Radix balthica (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Lymnaeidae

SINONIMIAS
Helix balthica Linnaeus, 1758
Helix limosa Linnaeus, 1758
Buccinum peregrum O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Altura: 11-20 mm; diámetro: 7-13 mm. Concha cónica, dextrógira, con la pared delgada y frágil y periostraco de color amarillento verdoso opaco, nunca brillante. Con 4-5 vueltas de espira convexas, la última más prominente, descendente y comprimida lateralmente, ápice agudo. Ombligo recubierto por el borde columelar. Superficie con estrías longitudinales muy finas y apretadas. Suturas muy marcadas. Abertura ovalada, más alta que ancha. Peristoma claro, fino y algo ensanchado en la parte inferior.

Animal pardo claro con manchas claras. Tentáculos no invaginables de sección triangular con los ojos situados en su base. Cuerpo ligeramente comprimido lateralmente. Es una especie extraordinariamente variable en cuanto a la forma de la concha.

Cápsula ovígera alargada, con paredes espesas y con los huevos dispuestos en espiral en una o dos filas. Hospedador intermediario de *Fasciola hepatica*.

HÁBITAT

Especie ubicua que se encuentra en todos los cursos de agua, a menudo pobres en cal, con mucha o poca vegetación. Tolera aguas salobres y contaminadas.

DISTRIBUCIÓN

Europa, Irak, islas Canarias y noroeste de África. Muy común en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha citada y encontrada en todas las provincias, siendo uno de los moluscos dulceacuícolas más comunes de la región.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, por lo que no requiere ninguna propuesta especial de conservación.

REFERENCIAS

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de “La Mancha” (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos* (*Gastropoda y Bivalvia*) *de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura* (*S.E. de España*). Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M., GONZÁLEZ DE JALÓN, D. & ELCORO, M. (1979). Estudio sobre la fauna de macroinvertebrados de los ríos Cigüela, Záncara y Córcoles: Aplicación de índices biológicos para el estudio de la calidad de sus aguas. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 8(15): 45-59.

GREGÓRIDES, A. (1971). Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 69: 125-149.

HINZ, W., BOETERS, H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen*, 17(5): 65-81.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

MARTÍNEZ LÓPEZ, F., PUJANTE MORA, A.M. & TAPIA ORTEGA, G. (1993). Sobre la Malacofauna del río Júcar: importancia de los Gastropoda como hospedadores intermediarios de trematodos digenea. *Revista de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 32: 169-211.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

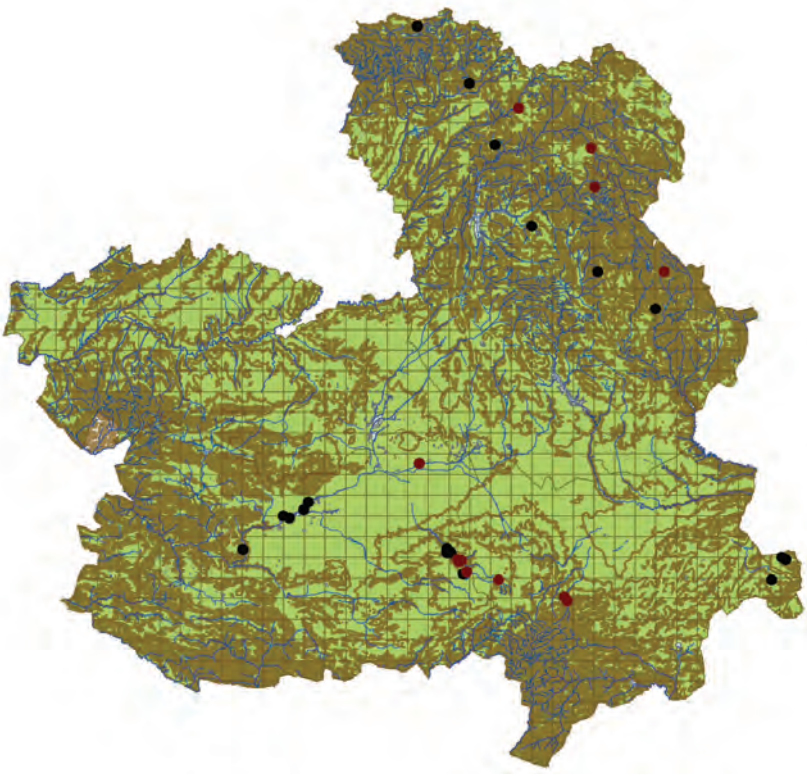
VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*. 3(1): 339-357.

Stagnicola palustris (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Lymnaeidae

SINONIMIAS
Buccinum palustris O. F. Müller, 1774
Lymnaea fuscus Pfeiffer, 1821
Limnaea turricula Held, 1836





DESCRIPCIÓN

Altura: 17-35 mm; diámetro máximo: 9-18 mm. Concha sólida, cónica, dextrógira, fusiforme, con el ápice puntiagudo y de color córneo rojizo. Presenta 6-7 vueltas de espira de crecimiento lento, la última más grande que las demás, con suturas marcadas. Abertura oval, aguda y estrecha, internamente de color rojo violáceo, constituye hasta un tercio de la altura total de la concha. No umbilicada. Superficie con estrías longitudinales y transversales que le dan un aspecto reticulado. Pie ancho, tentáculos no invaginables, planos y triangulares con los ojos situados en su base. Columela muy torcida. Animal de color gris oscuro.
Cápsula ovígera de quince a veinte centímetros, alargada, poco arqueada, conteniendo entre veinte y noventa huevos. Hospedador intermedio de varios trematodos como la *Fasciola hepatica*.

HÁBITAT

Vive en aguas lentas o estancadas, poco profundas, con vegetación permanente de todo tipo, como embalses, lagunas, charcas, etc. Tolera bien la disminución de oxígeno y es muy resistente a la desecación y a la contaminación.

DISTRIBUCIÓN

Europa, Asia y posiblemente Norteamérica, también Argelia, Marruecos y Egipto. En Castilla-La Mancha citada y encontrada en todas las provincias excepto Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, por lo que no requiere ninguna propuesta especial de conservación.

REFERENCIAS

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M., GONZÁLEZ DE JALÓN, D. & ELCORO, M. (1979). Estudio sobre la fauna de macroinvertebrados de los ríos Cigüela, Záncara y Córcoles: Aplicación de índices biológicos para el estudio de la calidad de sus aguas. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 8(15): 45-59.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país*. Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*. 3(1): 339-357.



Melanopsis spp.

La taxonomía del género *Melanopsis* Férussac, 1807 está lejos de ser bien conocida. Para algunos autores existiría una sola especie circunmediterránea –*Melanopsis praemorsa* (Linnaeus, 1758)– que englobaría a las más de 200 especies descritas, que a su vez se considerarían como subespecies. Por el contrario, otros autores aceptan la existencia de numerosas especies bien diferenciadas que ocuparían áreas muy reducidas.

Debido a esta confusión, con la denominación *Melanopsis* spp. agrupamos a los tres táxones presentes en Castilla-La Mancha, *M. tricarinata tricarinata*, *M. tricarinata dufouri* y *M. lorcana*, cuyo estatus taxonómico está actualmente en discusión. Los apartados de descripción, sinonimias, distribución y conservación se dan para cada uno de estos táxones por separado, siendo el referente al hábitat, el breve comentario sobre su biología y las referencias, comunes para las tres.

HÁBITAT Y COMENTARIO SOBRE SU BIOLOGÍA

Estos animales colonizan preferentemente sustratos duros como cemento, piedras, grava o arena y evitan los sustratos arcilloso-limosos. Son frecuentes tanto en aguas corrientes limpias (fuentes, manantiales, acequias, canales y cursos fluviales), como estancadas (balsas permanentes y lagunas), con preferencia por las aguas duras y con rango de temperatura entre 14 y 25ºC.

Muy sensibles a las bajas temperaturas (inferiores a los 13ºC) y tolerantes a salinidades elevadas. Pueden resistir temporalmente la desecación y presentan en ocasiones hábitos anfibios, sobresaliendo de la superficie del agua.

Todas las especies se ven afectadas por vertidos agrícolas, urbanos e industriales, la sobreexplotación de acuíferos que provoca el agotamiento de los manantiales y fuentes y las actuaciones antrópicas incontroladas sobre el sustrato y el medio acuático (limpieza de cauces, transformaciones agrícolas, etc). Sería por tanto necesario controlar los vertidos y las actuaciones llevadas a cabo en sus hábitats.

Presentan sexos separados sin dimorfismo sexual apreciable en la concha. La puesta puede realizarse sobre sustrato arenoso, liberando los huevos uno a uno sin protección, o sobre sustrato pedregoso, donde se fijan las cápsulas con unos diecisiete huevos que se recubren de fragmentos orgánicos y cristales rocosos.

Dieta micrófaga poco exigente basada en algas, detritus, vegetales en descomposición, desechos orgánicos y pequeños trozos de piedra y arena.

REFERENCIAS

Azpeitia, F. (1929). *Monografía de los Melanopsis vivientes y fósiles de España*. Memorias del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 402 pp.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

Gómez Cerezo, R.M. (1988). *Los moluscos* (*Gastropoda y Bivalvia*) *de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura (S.E. de España)*. Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

Jiménez, J. & Martínez-López, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

Martínez López, F., Pujante Mora, A.M. & Tapia Ortega, G. (1993). Sobre la Malacofauna del río Júcar: importancia de los Gastropoda como hospedadores intermediarios de trematodos digenea. *Revista de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 32: 169-211.

Martínez-Ortí, A., Robles, F., Gómez, B. & Pujante A.M. (2006). *Melanopsis lorcana* Guirao, 1854. Pp. 331. En: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Robles, F., Borredá, V. & Collado, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región



Ejemplares de *Melanopsis* en el río Cabriel, cerca de Cardenete, Cuenca (derecha) y río Segura, Albacete (abajo).



de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

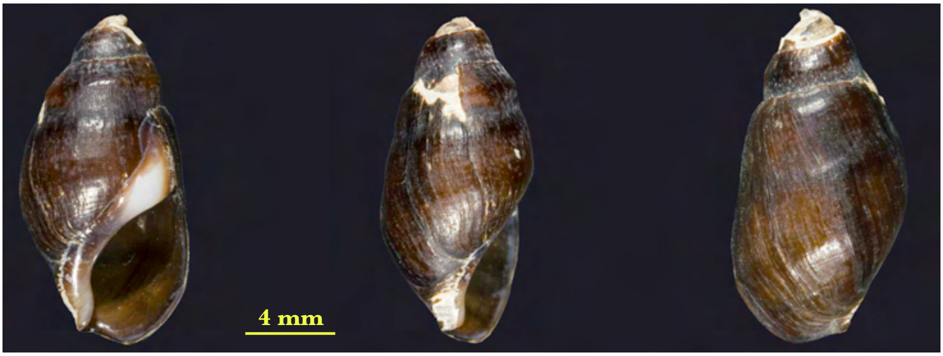
RUEDA SEVILLA, J., HERNÁNDEZ VILLAR, R. & TAPIA ORTEGA, G. (2001). Biodiversidad, caracterización de los invertebrados y calidad biológica de las aguas del río Júcar a su paso por la provincia de Albacete. *Sabuco,* 1: 7-42.

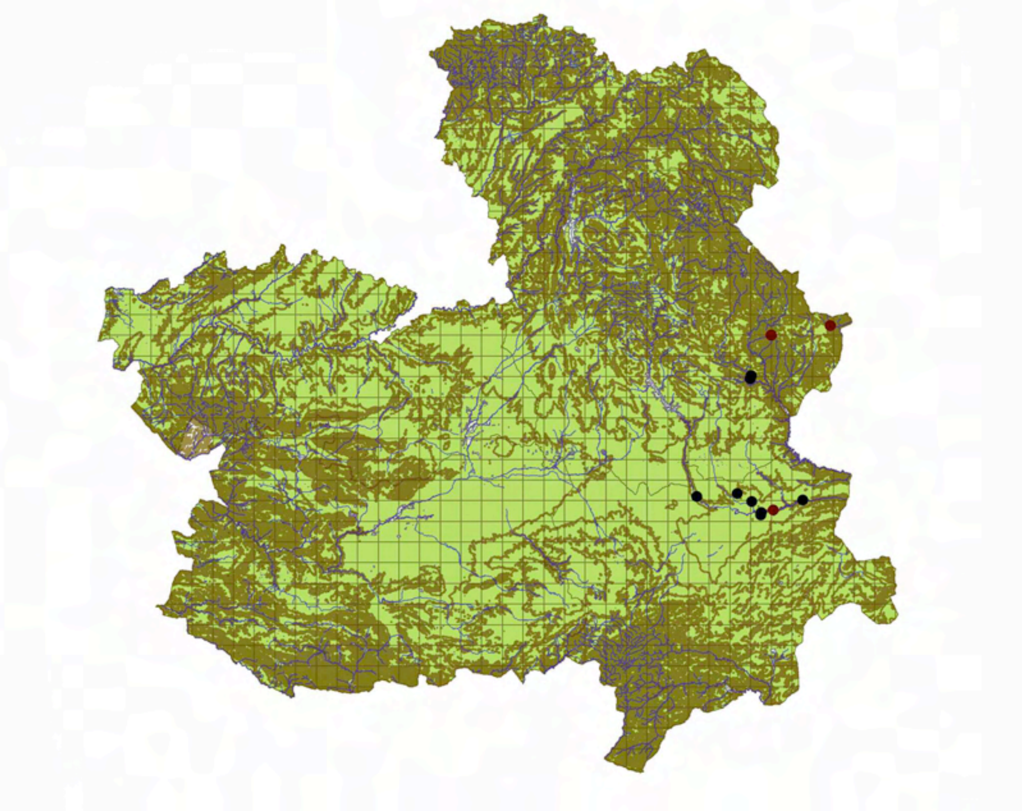
VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*, 3(1): 339-357.

Melanopsis tricarinata tricarinata (Bruguière, 1789)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Melanopsidae

SINONIMIAS
Buccinum tricarinata Bruguière, 1789
Melanopsis graellsi Graells, 1846





DESCRIPCIÓN

Concha sólida, alargada, fusiforme, cónico-cilíndrica, de tamaño variable, con una altura máxima de 45 mm. Presenta hasta seis vueltas de espira con presencia de quillas muy marcadas, tres como máximo en la última vuelta, que le otorgan un aspecto inconfundible. Tamaño de la última vuelta entre la mitad y los dos tercios de la altura total de la concha. Abertura con escotadura basal y opérculo córneo.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. Comunidad Valenciana, con poblaciones aisladas en las provincias de Tarragona, Teruel, Albacete y Cuenca. En este trabajo se ha encontrado en Albacete y en Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Preocupación menor (LC)".

Legislación:
Propuesta para su inclusión en el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

Recomendaciones:
Debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha y a las alteraciones que están sufriendo actualmente los hábitats dulceacuícolas, se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

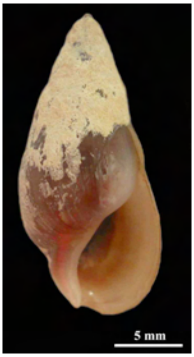
La Fuente del Roble, en Cuenca, es uno de los lugares donde se ha encontrado *M. tricarinata tricarinata*.



Melanopsis tricarinata dufourii A. Férussac, 1822

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Melanopsidae

SINONIMIAS
Melanopsis aprica Bourguignat, 1884
Melanopsis obesa Bourguignat, 1884





DESCRIPCIÓN

Concha sólida, alargada, fusiforme, cónico-cilíndrica, de tamaño variable, con una altura máxima de 47 mm. Presenta hasta seis vueltas de espira con un perfil ondulado, con surcos y abombamientos en número variable que no llegan a originar quillas bien definidas. Tamaño de la última vuelta entre la mitad y los dos tercios de la altura total de la concha. Abertura con escotadura basal y opérculo córneo.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. Comunidad valenciana. En Castilla-La Mancha se distribuye por Albacete, Guadalajara y Cuenca. En esta última provincia se cita por primera vez.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

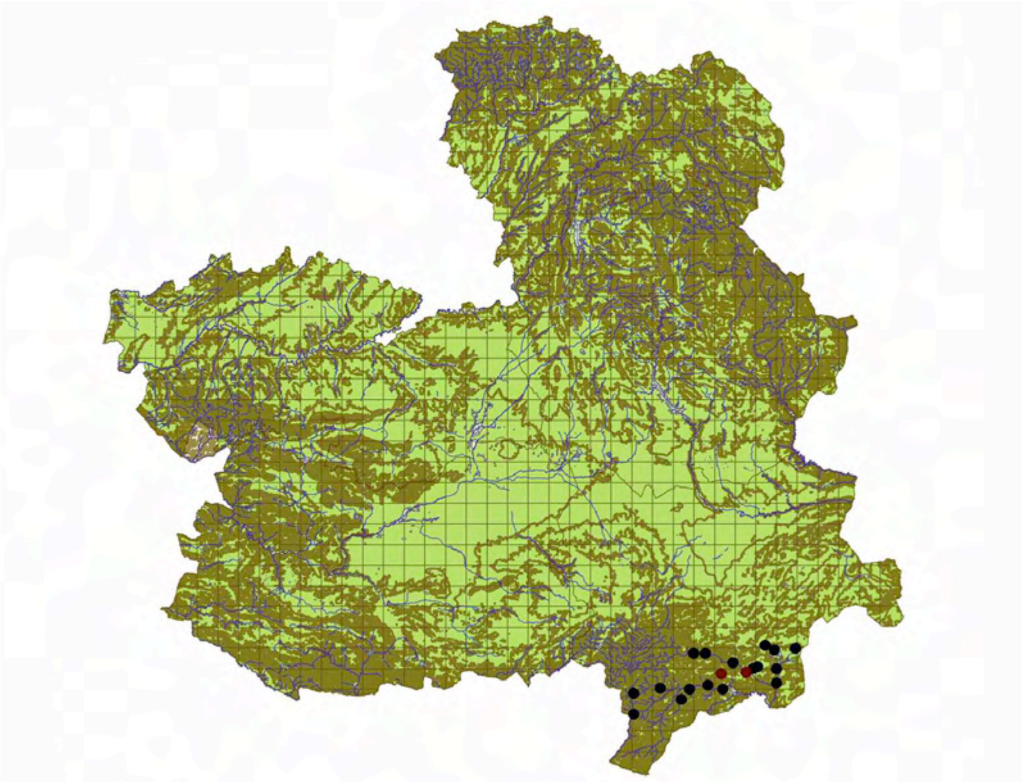
Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".
Legislación:
Propuesta para su inclusión en el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Preocupación menor (LC)".
Recomendaciones:
Debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha y a las alteraciones que están sufriendo actualmente los hábitats dulceacuícolas, se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría de "Sensible a la alteración de su hábitat".

Melanopsis lorcana Guirao, 1854

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Melanopsidae

SINONIMIAS
Melanopsis bofilliana Bourguignat, 1886
Melanopsis lorcana var. *aynensis* Azpeitia, 1929





DESCRIPCIÓN

Los caracteres meramente conquiológicos que se han utilizado históricamente para distinguir *M. lorcana aynensis* de *M. lorcana* no permiten una clara discriminación de ambos táxones, por lo que los consideramos sinónimos.
Concha sólida, ovalada, con seis vueltas de espira de crecimiento lento en las primeras y rápido en las últimas. Última vuelta muy grande, abombada en la zona central. Opérculo córneo.



DISTRIBUCIÓN

Endemismo del Sureste de la península Ibérica. Conocido de la cuenca del río Segura en las provincias de Alicante, Albacete, Murcia y Almería. En este trabajo han sido encontradas únicamente conchas en la provincia de Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

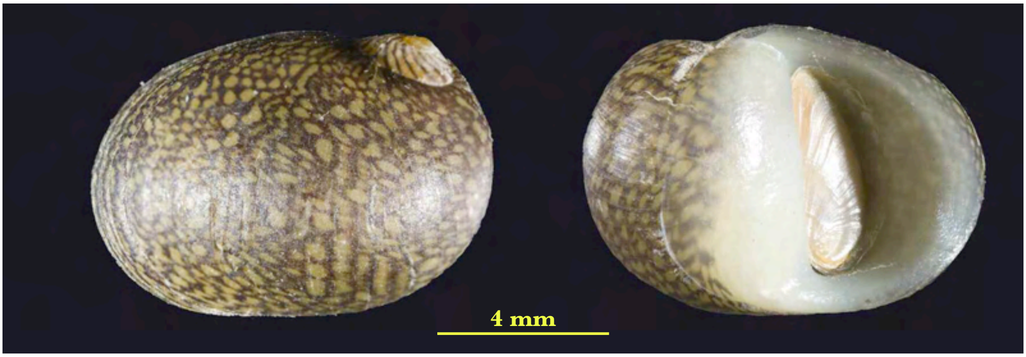
Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(i,ii,iii,iv)".
Legislación:
Propuesta para su inclusión en el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Vulnerable (VU) B2ab(i,ii,iii,iv)".

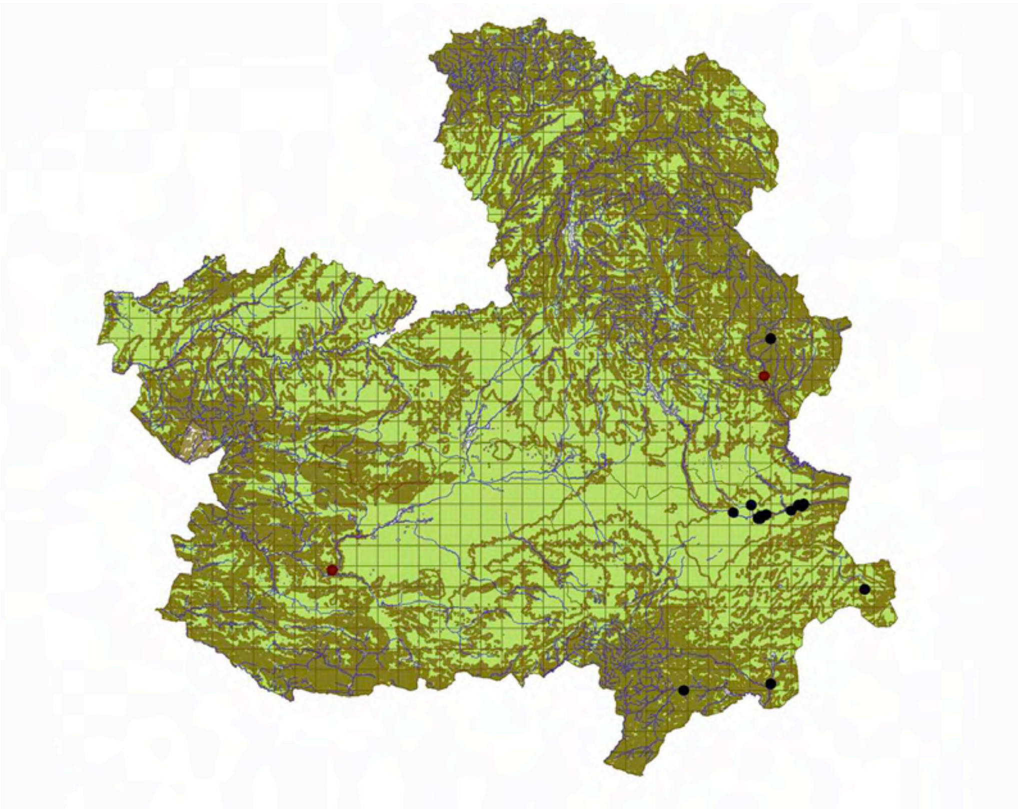
Recomendaciones:
Debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha y a las alteraciones que están sufriendo actualmente los hábitats dulceacuícolas, se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría de "Sensible a la alteración de su hábitat".
Se recomienda también realizar nuevos estudios para localizar poblaciones vivas.

Theodoxus (Theodoxus) fluviatilis (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neritopsina
FAMILIA: Neritidae

SINONIMIAS
Nerita fluviatilis Linnaeus, 1758
Neritina baetica Lamarck, 1822
Neritina intexta Villa, 1841





DESCRIPCIÓN

Altura: 3-9 mm; diámetro: 6-15 mm. Concha pequeña y redondeada, de pared gruesa, muy robusta, con 2-3 vueltas de crecimiento rápido, aplanadas superiormente, la última muy desarrollada. Sutura poco marcada. Ápice redondeado. Abertura lisa y semiesférica, resalta el color blanco de la franja columelar. Opérculo calcáreo semicircular y provisto de una apófisis lateral. Sin ombligo. Superficie con un retículo rojo oscuro sobre fondo claro, a menudo en bandas, aunque la ornamentación es muy variable. Tentáculos puntiagudos y ojos pedunculados.
Sexos separados.
Depositan cápsulas ovígeras blancas y semiesféricas en sustratos duros, con 30-70 huevos, a menudo sobre las conchas de otros ejemplares.

HÁBITAT

Aguas bien oxigenadas, ríos, canales y lagos, preferentemente sobre superficies duras. Curso medio y bajo de ríos, también en aguas salobres. Especie ligada a medios con elevadas concentraciones de calcio.

DISTRIBUCIÓN

Común en toda Europa, en África se encuentra en Argelia, Marruecos y Túnez. En la península Ibérica está ampliamente distribuida pero no en todas las cuencas. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Albacete y Cuenca y encontrada en este estudio en las cuencas del Júcar y del Guadiana, en las provincias de Cuenca y Ciudad Real, siendo ésta la primera cita para dicha provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada, por lo que no requiere ninguna propuesta especial de conservación.

REFERENCIAS

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). Los *moluscos* (*Gastropoda y Bivalvia*) *de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura* (*S.E. de España*). Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

MARTÍNEZ LÓPEZ, F., PUJANTE MORA, A.M. & TAPIA ORTEGA, G. (1993). Sobre la Malacofauna del río Júcar: importancia de los Gastropoda como hospedadores intermediarios de trematodos digenea. *Revista de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 32: 169-211.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

RUEDA SEVILLA, J., HERNÁNDEZ VILLAR, R. & TAPIA ORTEGA, G. (2001). Biodiversidad, caracterización de los invertebrados y calidad biológica de las aguas del río Júcar a su paso por la provincia de Albacete. *Sabuco*, 1: 7-42.



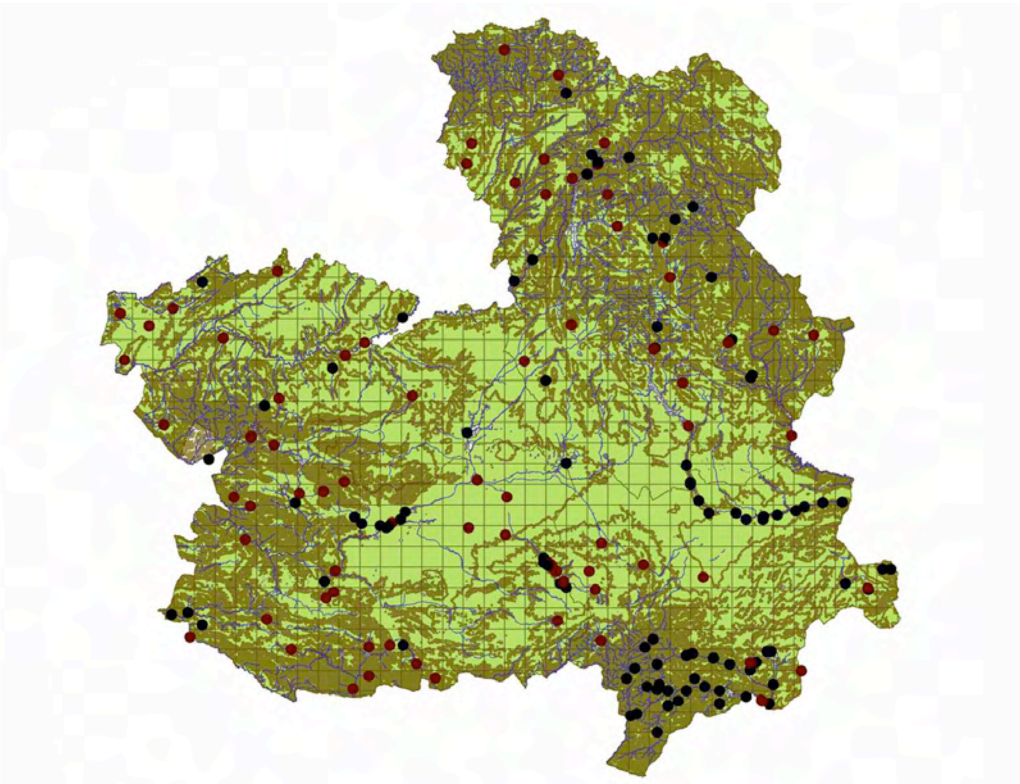
Río Cabriel en las cercanías de Cardenete, Cuenca.

Physella (Costatella) acuta (Draparnaud, 1805)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Basommatophora
FAMILIA: Physidae

SINONIMIAS
Physa acuta Draparnaud, 1805
Physa fluviatilis Férussac, 1807
Physa rivalis Brown, 1827





DESCRIPCIÓN

Altura: 5-12 mm; diámetro: 4-10 mm. Es fácil de distinguir por ser la única especie levógira de agua dulce. Concha frágil, oval y alargada, de color córneo amarillento muy brillante, el manto envuelve ligeramente la concha. Formada por 5-6 vueltas de espira poco convexas, la última de mayor tamaño que las demás, constituyendo dos tercios de la altura total de la concha. Suturas poco marcadas. Ápice puntiagudo, amarillento. Ombligo recubierto por el borde columelar. Superficie con finas estrías longitudinales. Abertura ovalada, aguda en la parte superior y ligeramente oblicua, peristoma blanco, interrumpido. Tentáculos no invaginables largos y afilados de sección circular, con los ojos situados en la base. Debido a la variabilidad morfológica que presenta podría confundirse con *Physa fontinalis* (Linnaeus, 1758), aunque esta especie es muy rara en España.

La puesta consiste en una masa gelatinosa transparente y alargada con 20-60 cápsulas, cada una de ellas con un huevo.

HÁBITAT

Aguas estancadas y corrientes, cálidas, cargadas de materia orgánica. Su presencia está relacionada con la existencia de vegetación sumergida. Vive sobre piedras con algas y entre la vegetación acuática de lagos, lagunas, charcas, ríos, arroyos y acequias. Es una especie muy tolerante a la contaminación y se adapta con facilidad a diferentes condiciones ambientales.

DISTRIBUCIÓN

En todos los continentes excepto en la Antártida y Groenlandia, ampliamente distribuida en la península Ibérica, oeste de Europa, norte América y parte de África, así



Puesta de *Physella acuta*.





Diferentes enclaves donde se halla *Physella (Costatella) acuta*: laguna La Lengua, lagunas de Ruidera, Albacete (arriba), río Tajuña en Brihuega, Guadalajara (a la derecha) y salinas de Pinilla, Ciudad Real (abajo).



como en el Mediterráneo. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada y citada en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. Es una especie muy común por lo que no requiere ninguna propuesta especial de conservación.

REFERENCIAS

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos* (*Gastropoda y Bivalvia*) *de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura* (*S.E. de España*). Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M., GONZÁLEZ DE JALÓN, D. & ELCORO, M. (1979). Estudio sobre la fauna de macroinvertebrados de los ríos Cigüela, Záncara y Córcoles: Aplicación de índices biológicos para el estudio de la calidad de sus aguas. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 8(15): 45-59.

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

GREGÓRIDES, A. (1971). Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 69: 125-149.

HINZ, W., BOETERS, H.D. & GÜNTHER, A. (1994) Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen*, 17(5): 65-81.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

MARTÍNEZ LÓPEZ, F., PUJANTE MORA, A.M. & TAPIA ORTEGA, G. (1993). Sobre la Malacofauna del río Júcar: importancia de los Gastropoda como hospedadores intermediarios de trematodos digenea. *Revista de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 32: 169-211.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

RUEDA SEVILLA, J., HERNÁNDEZ VILLAR, R. & TAPIA ORTEGA, G. (2001). Biodiversidad, caracterización de los invertebrados y calidad biológica de las aguas del río Júcar a su paso por la provincia de Albacete. *Sabuco*, 1: 7-42.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

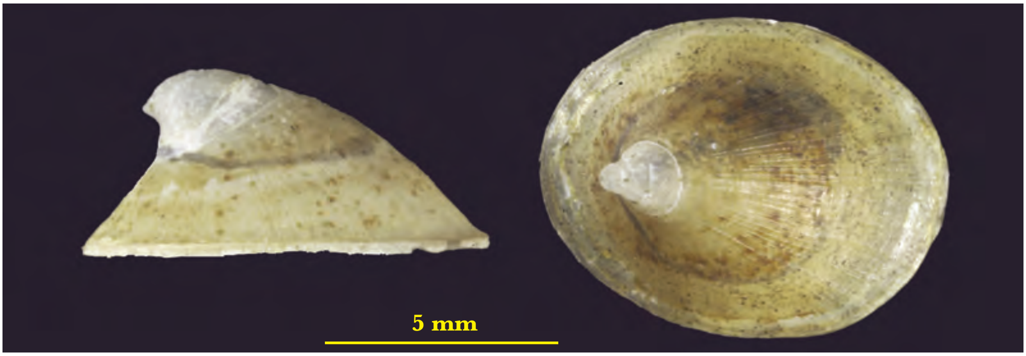
VALLEDOR DE LOZOYA, A. (1979). Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 77: 151-156.

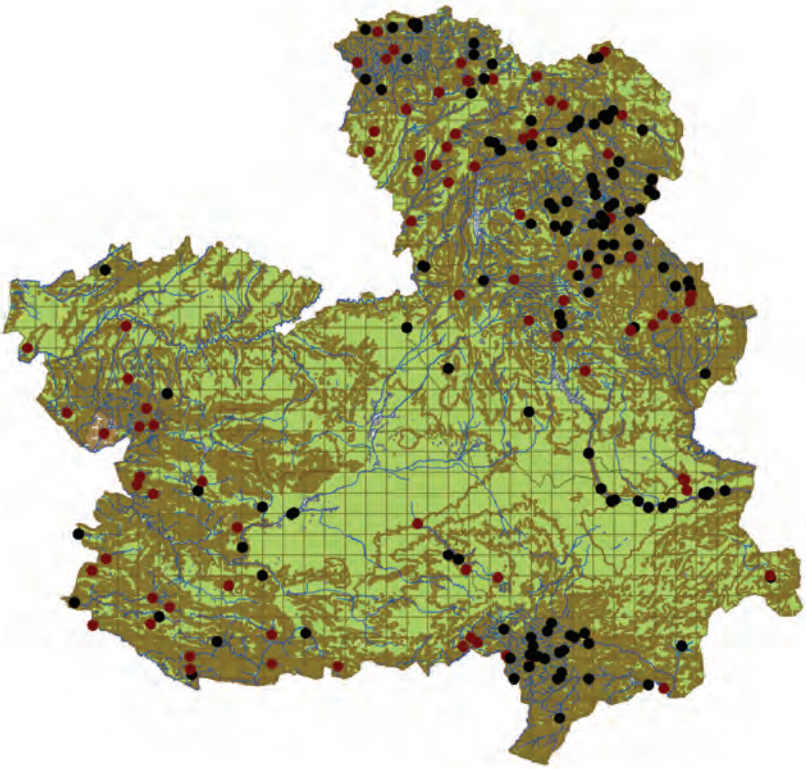
VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*, 3(1): 339-357.

Ancylus fluviatilis O. F. Müller, 1774

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Ancylus capuloides Porro, 1838
Ancylus obtusus Morelet, 1845





DESCRIPCIÓN

Longitud: 5-11 mm; anchura: 3-4 mm. Concha plana, pateliforme, con ápice de punta roma doblado hacia atrás y ligeramente desviado hacia la derecha. Abertura ligeramente elíptica, más ancha en la zona anterior, con peristoma membranoso. Superficie lisa o con estrías radiales y concéntricas. Color córneo amarillento o marrón terroso, cara interior brillante, blanquecina o nacarada. Animal de color gris, casi transparente. Pie ovalado. Tentáculos no invaginables, cortos y triangulares, con los ojos situados en su base. Resiste los periodos de sequía enterrándose en el sedimento. Tolera bien la contaminación moderada; generalmente, cuanto mayor es el nivel de polución, mayor es el tamaño de los ejemplares y menor su número. Especie indicadora de eutrofización.

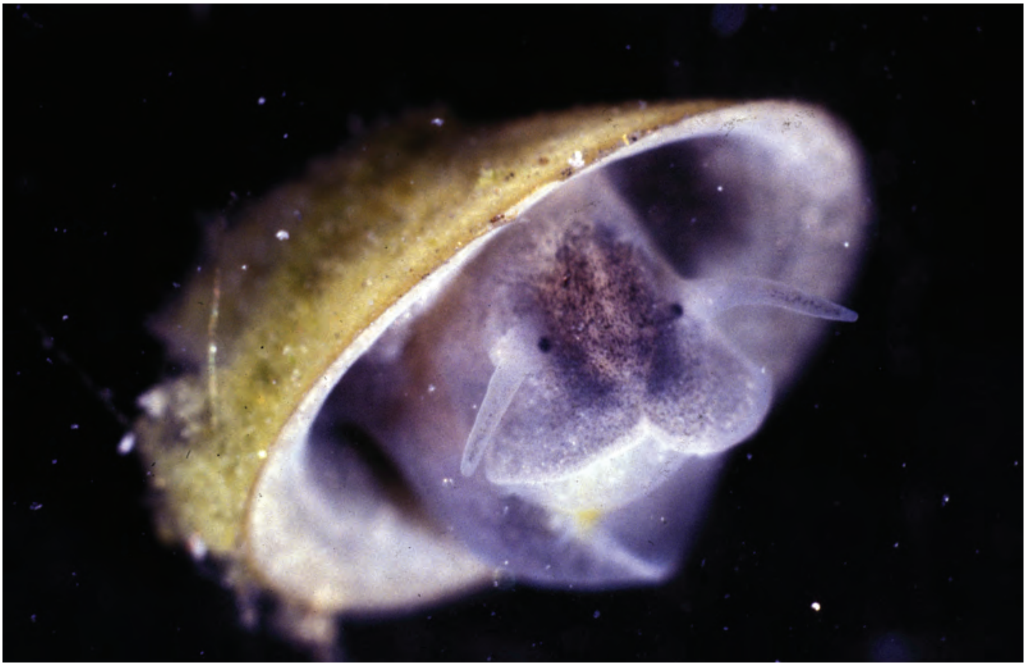
El orificio genital masculino se situa detrás del tentáculo izquierdo, mientras que el femenino se localiza en las proximidades del ano. Hermafrodita. Cápsula ovígera redondeada de unos tres milímetros de diámetro, compuesta por un número de huevos que varía entre cinco y quince. Realiza la puesta bajo piedras o sobre sustratos sólidos del fondo. La eclosión se produce de veinticuatro a veintisiete horas después de la puesta.

HÁBITAT

Requiere aguas limpias y suele evitar rocas con fango o con algas, aunque vive en todo tipo de aguas corrientes. Siempre se encuentra adherida a las rocas u otros sustratos sólidos, en aguas rápidas e incluso turbulentas, en ríos y arroyos. Ocasionalmente puede aparecer en lagos y fuentes.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental, Inglaterra, Canarias, norte de África, parte de la península Arábiga y Turkestán, amplia distribución en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha citada y encontrada en todas las provincias.





ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, por lo que no requiere ninguna propuesta especial de conservación.

REFERENCIAS

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos* (*Gastropoda y Bivalvia*) *de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura* (*S.E. de España*). Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M., GONZÁLEZ DE JALÓN, D. & ELCORO, M. (1979). Estudio sobre la fauna de macroinvertebrados de los ríos Cigüela, Záncara y Córcoles: Aplicación de índices biológicos para el estudio de la calidad de sus aguas. *Boletín de la Estación Central de Ecología,* 8(15): 45-59.

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen,* 9: 21-29.

HINZ, W., BOETERS H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen,* 17(5): 65-81.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

MARTÍNEZ LÓPEZ, F., PUJANTE MORA, A.M. & TAPIA ORTEGA, G. (1993). Sobre la Malacofauna del río Júcar: importancia de los Gastropoda como hospeda-



Vista de diferentes hábitats de *Ancylus fluviatilis*: río Valdeazogues, Almadén, Ciudad Real (página anterior) y río Tajo, Peralejos de las Truchas, Guadalajara (arriba).

dores intermediarios de trematodos digenea. *Revista de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 32: 169-211.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

RUEDA SEVILLA, J., HERNÁNDEZ VILLAR, R. & TAPIA ORTEGA, G. (2001). Biodiversidad, caracterización de los invertebrados y calidad biológica de las aguas del río Júcar a su paso por la provincia de Albacete. *Sabuco*, 1: 7-42.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

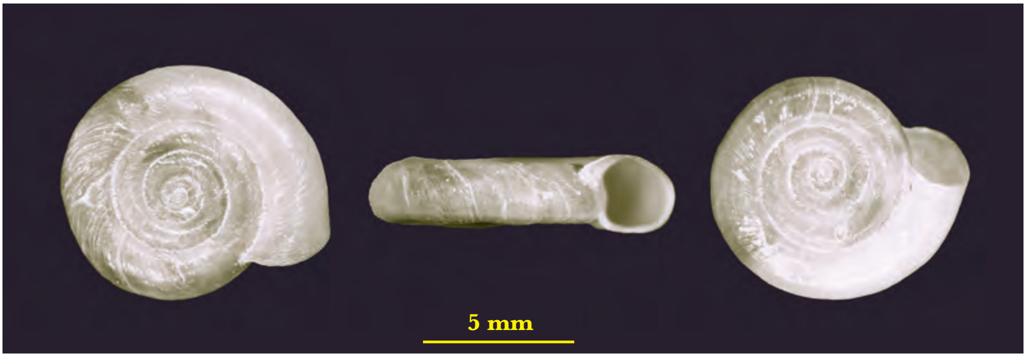
VALLEDOR DE LOZOYA, A. (1979). Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 77: 151-156.

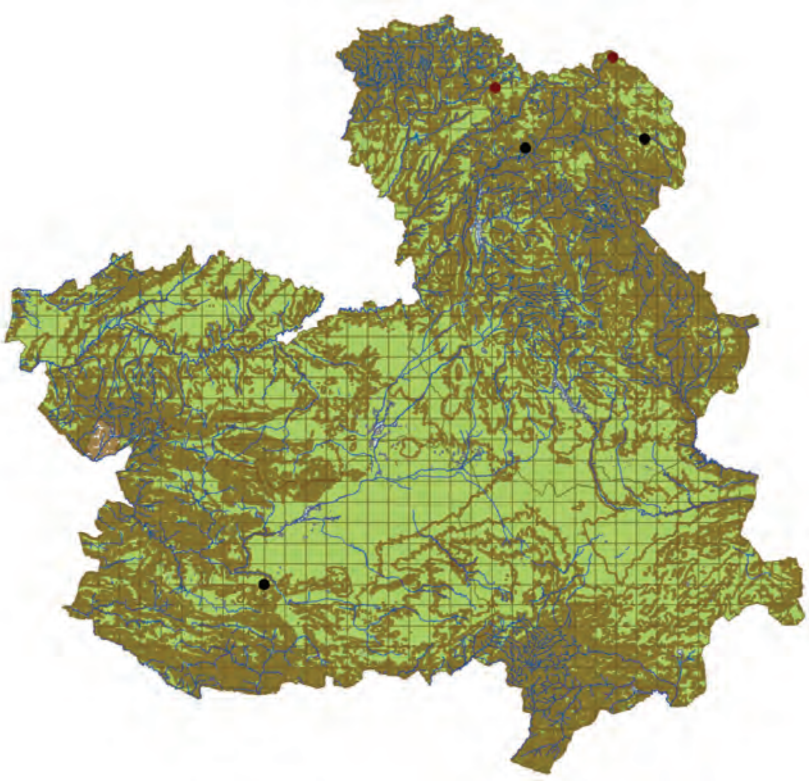
VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*, 3(1): 339-357.

Anisus (Anisus) spirorbis (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Helix spirorbis Linnaeus, 1758
Planorbis rotundatus Poiret, 1801
Anisus tiberii De Stefani, 1883





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,3-1,5 mm; diámetro: 6-9 mm. Concha discoidal, robusta, no carenada, oscura, convexa por ambas caras, plana, brillante y de color córneo claro. Con 4-7 vueltas de espira de crecimiento lento, siendo la última más ancha que la precedente. Suturas marcadas. Abertura redondeada y a veces con un fuerte labio blanco. Forma un epifragma calizo en la fase de reposo en seco. Animal de color grisáceo. Los individuos adultos a menudo presentan una callosidad interna clara. Tentáculos no invaginables, muy largos y filiformes con los ojos situados internamente en la inserción basal. La hemolinfa contiene hemoglobina, lo que proporciona color rojo al animal. Los órganos genitales se encuentran en el lado izquierdo de la cabeza. El orificio genital masculino se abre detrás del tentáculo izquierdo y el femenino justo detrás del masculino. Pneumostoma situado en el lado derecho del cuerpo.
Cápsula ovígera ovalada de dos milímetros que contiene de tres a seis huevos. Se alimentan esencialmente de vegetales.

HÁBITAT

Aguas tranquilas temporales de llanura y valles de ribera, tanto de ambientes lóticos como leníticos. En épocas de sequía se entierra en el fango.

DISTRIBUCIÓN

Norte y oeste de Europa, Siberia. Ampliamente distribuida en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Ciudad Real y en Guadalajara. En este estudio se ha encontrado únicamente en Guadalajara. La cita de ejemplares fósiles de *Anisus leucostoma* (Millet, 1813) en Baides (Guadalajara) podría corresponder a *A. spirorbis*.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B1b(i,ii,iii,iv,v); C2a(i); D1".
Recomendaciones:
Esta especie, como la mayoría de los planórbidos, parece que está desapareciendo progresivamente debido a la presión a la que son sometidos los hábitats dulceacuícolas.
Es necesario incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

SOLER, J., MORENO, D., ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2006). Diversidad y distribución de los moluscos de agua dulce en la Comunidad de Madrid (España). *Graellsia*, 62: 201-252.

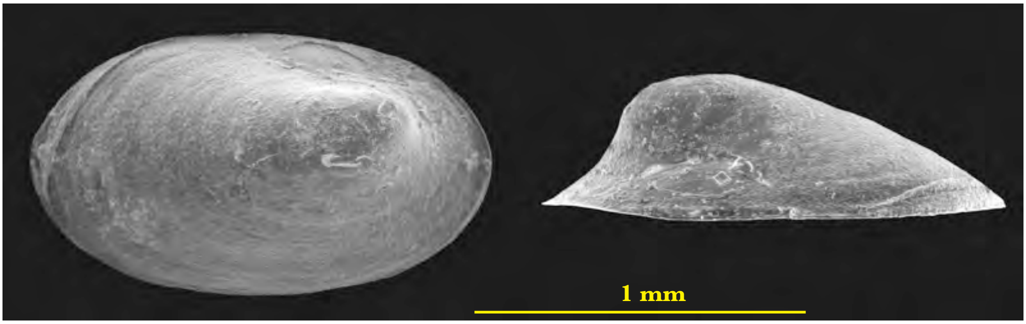
VIDAL ABARCA, C. & SUÁREZ, M.L. (1985). Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastropoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la península Ibérica e Islas Baleares. *Asociación Española de Limnología. Barcelona.* 191 pp.

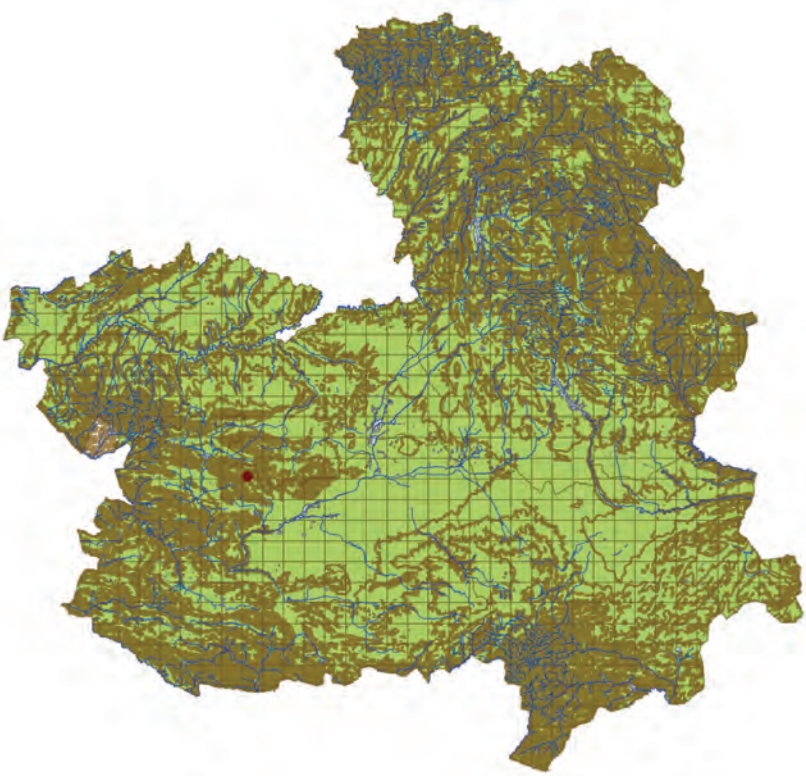


Ferrisia fragilis (Tryon, 1863)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Ancylus fragilis Tryon, 1863
Ferrissia shimekii (Pilsbry, 1890)





DESCRIPCIÓN

Concha de aproximadamente 4 mm de longitud y 3 mm de anchura. Pateliforme, con los extremos redondeados y lados casi paralelos, comprimida lateralmente, muy frágil, con el ápice romo dirigido hacia la derecha, y con finas estrías radiales; en condiciones desfavorables el extremo posterior se cierra a veces con un septo calcáreo. Peristoma continuo y membranoso. Superficie con finas estrías de crecimiento concéntricas. Animal de color grisáceo con órganos y tejidos transparentes. Tentáculos pequeños no invaginables, cilindrocónicos, con la extremidad redondeada y los ojos situados en su base. Pseudobranquia, orificios genitales y ano en el costado izquierdo.
Hermafrodita. Los órganos genitales femeninos suelen estar más desarrollados que los masculinos, que pueden aparecer atrofiados.
Habitualmente citada como *Ferrissia* (*Pettancylus*) *clessiniana* (Jickeli, 1882), los últimos estudios moleculares parecen indicar que todas las poblaciones europeas pertenecen a la especie *F. fragilis*.

HÁBITAT

Vive en aguas con poca velocidad de corriente como tablas, charcas, lagunas o tramos remansados de ríos. Se adhiere a superficies duras como rocas, hojas y plantas acuáticas. Es herbívora y suele encontrarse sobre la vegetación acuática.

DISTRIBUCIÓN

Especie invasora procedente de Norteamérica. Recientemente ha invadido diferentes países de Europa y Sudamérica, Filipinas y Taiwán. En la península Ibérica se ha citado en Alicante, Barcelona, Gerona, Navarra, Tarragona Valencia y Madrid. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en Ciudad Real, siendo la primera cita para la provincia y para Castilla-La Mancha. Existe una cita dudosa del río Salado, en la sierra de la Muela (Guadalajara).

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"No aplicable (NA)".
Es una especie invasora.

REFERENCIAS

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra* (*Norte de la península Ibérica*). Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

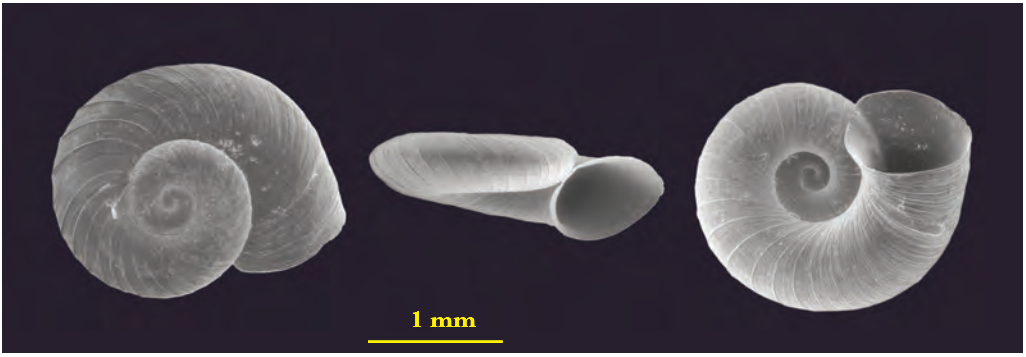
SOLER, J., MORENO, D., ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2006). Diversidad y distribución de los moluscos de agua dulce en la Comunidad de Madrid (España). *Graellsia*, 62: 201-252.

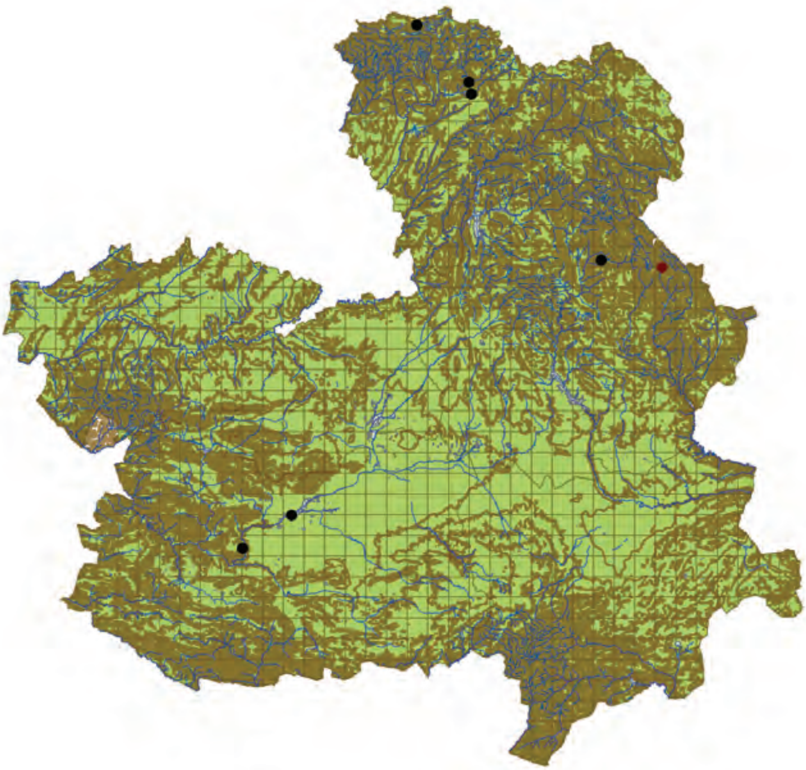
WALTHER, A.C., LEE, T., BURCH, J.B. & O'FOIGHIL, D. (2006). Confirmation that the North American ancylid *Ferrissia fragilis* (Tryon, 1863) is a cryptic invader of European and East Asian freshwater ecosystems. *Journal of Molluscan Studies*, 72: 318-321.

Gyraulus (Armiger) crista (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Nautilus crista Linnaeus, 1758
Planorbis nautileus Linnaeus, 1758
Planorbis imbricatus O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Altura: 0,75-0,90 mm; diámetro: 2,0-2,8 mm. Concha discoidal, frágil, delicada, pequeña, transparente y de color gris blanquecino o córneo oscuro, con tres vueltas de espira de crecimiento rápido, aplanadas y con cresta, siendo la última muy ancha y con una carena ligeramente marcada en su zona media. Cara superior umbilicada e inferior plana. Ápice hundido. Suturas bien marcadas. Superficie finamente estriada o con costillas muy visibles. Abertura elíptica, oblicua, peristoma interrumpido.

Animal de color gris claro y manto con pigmentación difusa. Dos tentáculos no invaginables, muy largos y filiformes con los ojos situados internamente en la inserción basal. La hemolinfa contiene hemoglobina.

Cápsulas ovígeras gelatinosas planas.

HÁBITAT

Puede vivir en la mayoría de los hábitats acuáticos, en aguas permanentes y con vegetación, en ríos, arroyos y lagunas entre la vegetación o bajo las piedras. Resiste periodos de sequía enterrándose en el limo.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica, desde la península Ibérica e Inglaterra hasta el estrecho de Bering, también en Norteamérica. En la península ha sido citada en Alicante, Barcelona, Gerona, Granada, Sevilla, Valencia, Zaragoza, Aveiro, Beira, Douro Litoral, Extremadura, Navarra y Comunidad de Madrid. En Castilla-La Mancha se conoce en Guadalajara, Cuenca y Ciudad Real. En este estudio se ha encontrado en Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Vulnerable (VU) B1b(i,ii,iii,iv,v); C2a(i); D1".

Recomendaciones:

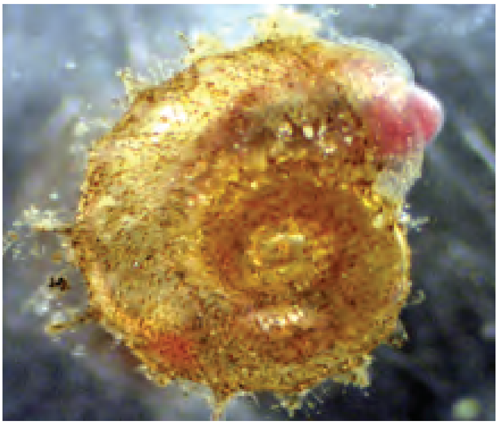
Sería necesario incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

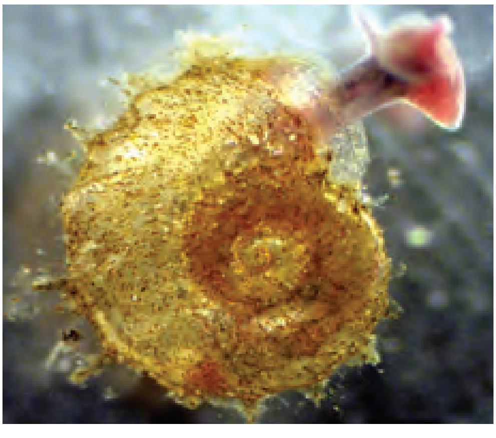
Es imprescindible conservar las poblaciones de las lagunas del Marquesado y Somolinos.

REFERENCIAS

SOLER, J., MORENO, D., ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2006). Diversidad y distribución de los moluscos de agua dulce en la Comunidad de Madrid (España). *Graellsia*, 62: 201-252.

VIDAL ABARCA, C. & SUÁREZ, M.L. (1985). *Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastropoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la península Ibérica e Islas Baleares*. Asociación Española de Limnología. Barcelona. 191 pp.

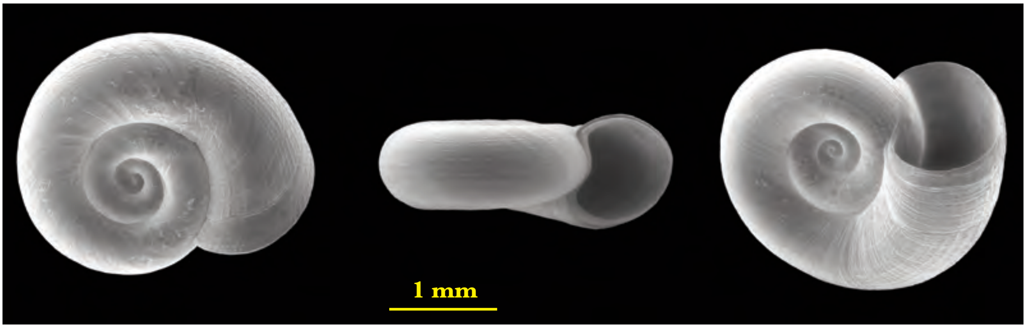


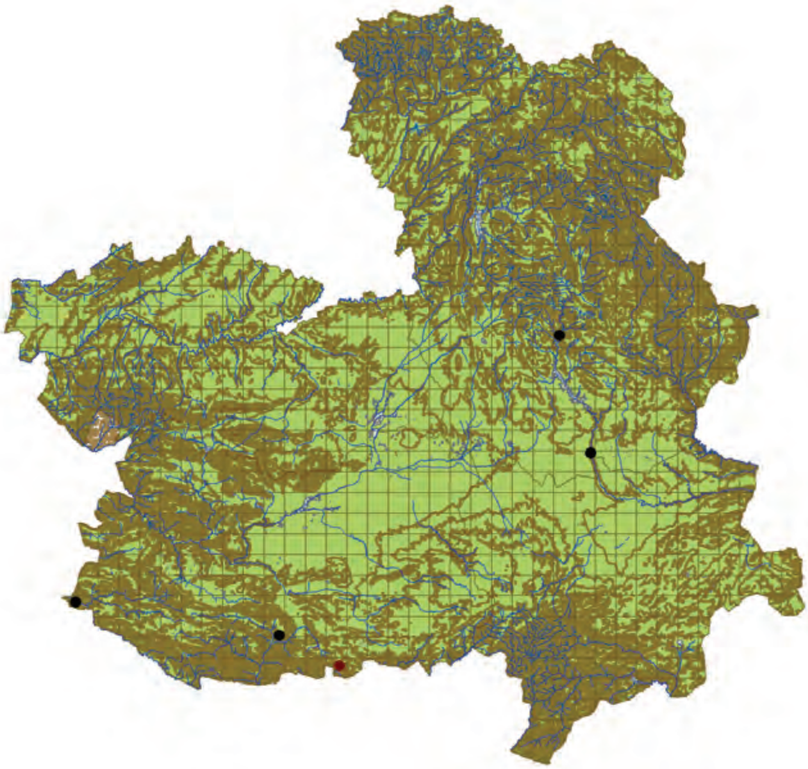


Gyraulus (Gyraulus) albus (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Planorbis albus O. F. Müller, 1774
Planorbis hispidus Draparnaud, 1805
Planorbis glaber Jeffreys, 1830





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,2-1,8 mm; diámetro: 4-9 mm. Concha discoidal, frágil, pequeña y transparente de color córneo claro. Con 3 ó 4 vueltas de espira redondeadas y de crecimiento rápido, última vuelta carenada en la zona media y muy ensanchada hacia la abertura, suturas profundas. Ombligo ancho y poco profundo. Superficie con estrías espirales formando una estructura reticular muy bien desarrollada, el periostraco puede presentar pequeñas protuberancias en forma de pelillos. Abertura elíptica, oblicua, peristoma interrumpido. Dos tentáculos no invaginables muy largos y filiformes con los ojos situados internamente en la inserción basal. La hemolinfa contiene hemoglobina.
Cápsula ovígera gelatinosa plana, ovalada, de 3-4 mm de diámetro con cuatro a diez huevos.

HÁBITAT

Especie que aparece en la mayor parte de los hábitats acuáticos salvo en los que sufren desecación, aunque puede soportar dichos periodos enterrándose en el fango. Aguas ligeramente salinas, tolera cierto grado de contaminación orgánica.

DISTRIBUCIÓN

Casi toda Europa con excepción del sur de las penínsulas mediterráneas. En la península Ibérica se ha citado en Andalucía, Baleares, Galicia y Aragón, así como en Portugal. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Cuenca y en Ciudad Real y encontrada en la cuenca del Guadiana en Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B1b(i,ii,iii,iv,v);C2a(i);D1".
Recomendaciones:
Si se confirma la escasa presencia de esta especie en posteriores estudios, sería necesario incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

García, I., Martínez, F. & Pujante, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

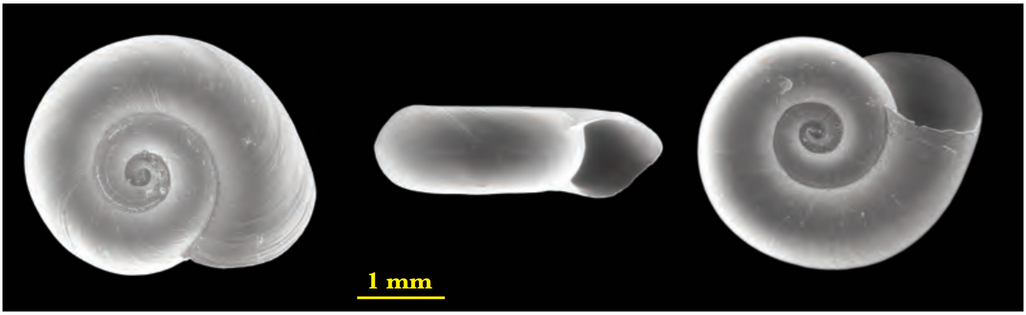
Jiménez, J. & Martínez-López, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

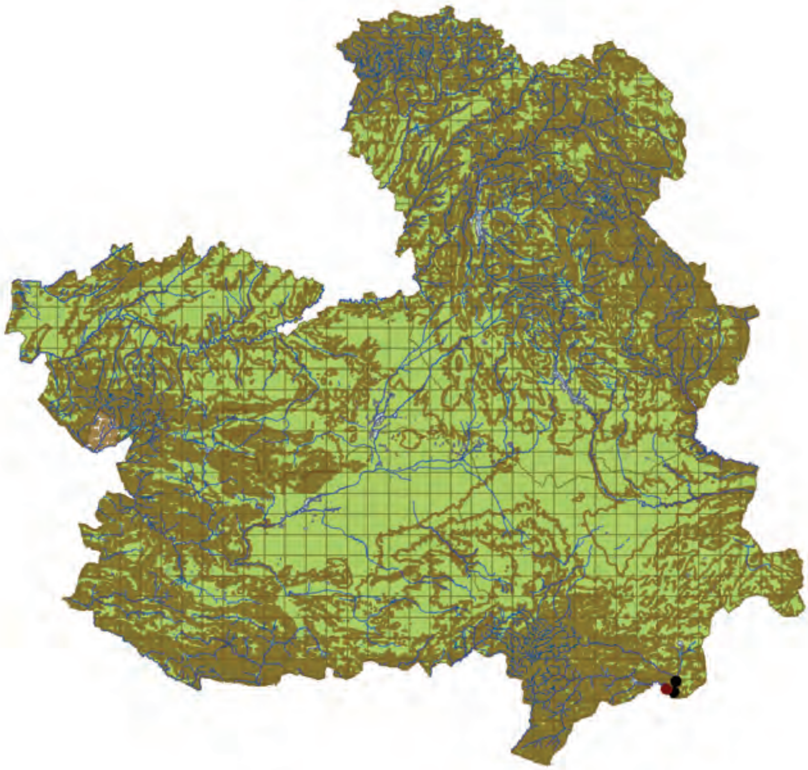
Vidal-Abarca, M.R., Gómez, R. & Suárez, M.L. (1991). Los planórbidos (Gastropoda: Pulmonata) de las aguas superficiales de la cuenca del río Segura: SE de España. *Iberus*, 10(1): 119-129.

Gyraulus (Gyraulus) chinensis (Dunker, 1848)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Planorbis chinensis Dunker, 1848





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,2-1,3 mm; diámetro: 3,5-4,0 mm. Concha discoidal frágil, pequeña, transparente, poco brillante y de color claro a marrón córneo. Formada por 3-4 vueltas de espira de crecimiento rápido, es frecuente que presente una carena en el dorso de la última vuelta. En algunos ejemplares el periostraco forma un ribete periférico. Abertura elíptica, oblicua, peristoma interrumpido. Superficie con estrías de crecimiento pronunciadas, a veces finas estrías espirales apareciendo una escultura reticular. Dos tentáculos no invaginables muy largos y filiformes con los ojos situados internamente en la inserción basal. La hemolinfa contiene hemoglobina. Animal de color gris claro.
Presenta cápsulas ovígeras gelatinosas planas.

HÁBITAT

Típico de arrozales y zonas próximas, donde es muy común. Plantas acuáticas y jardines botánicos, ocasionalmente en balnearios.

DISTRIBUCIÓN

Especie originaria del este y sur de Asia, fue descrita por primera vez en Hong-Kong, e introducida en Europa a partir del cultivo del arroz. En Castilla-La Mancha está citada en la provincia de Albacete, en el embalse de Camarillas y se ha encontrado en Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"No aplicable (NA)."
Es una especie exótica que probablemente aumentará su distribución con el tiempo.

REFERENCIAS

GÓMEZ CEREZO, R.M. & VIDAL, R. (1988). *Gyraulus chinensis* Dunker, 1848 (Pulmonata, Planorbidae) en la península Ibérica. *Iberus*, 8(1): 115-118.

SOLER, J., MORENO, D., ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2006). Diversidad y distribución de los moluscos de agua dulce en la Comunidad de Madrid (España). *Graellsia*, 62: 201-252.

VIDAL-ABARCA, M.R., GÓMEZ, R. & SUÁREZ, M.L. (1991). Los planórbidos (Gastropoda: Pulmonata) de las aguas superficiales de la cuenca del río Segura: SE de España. *Iberus*, 10(1): 119-129.

VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*, 3(1): 339-357.

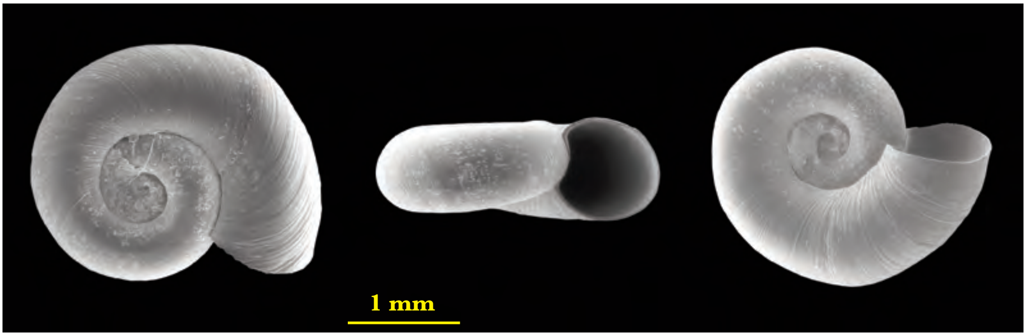


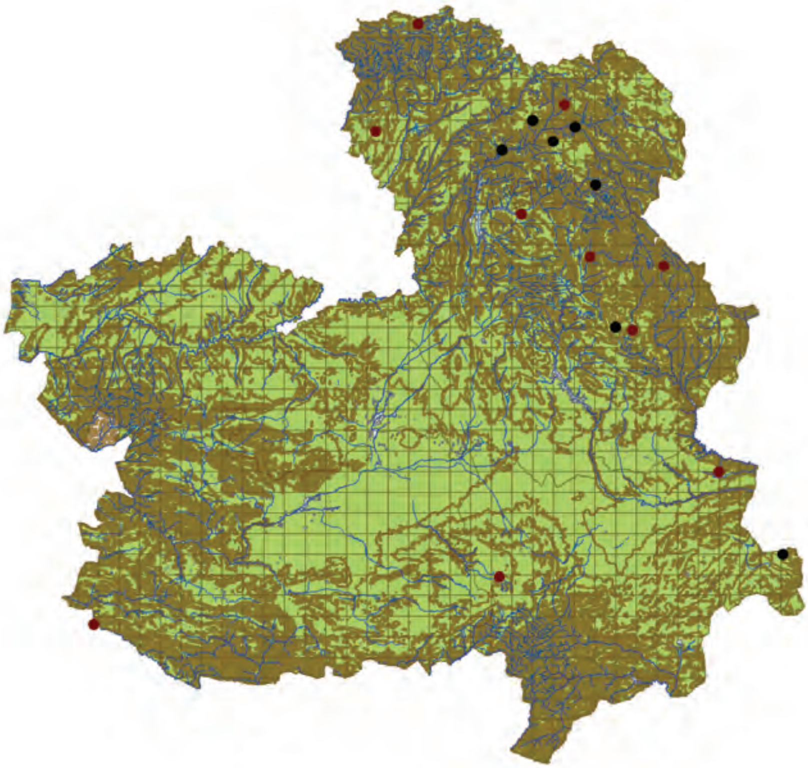
Arrozales en las Minas, río Segura, Albacete.

Gyraulus (Torquis) laevis (Alder, 1838)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Planorbis laevis Alder, 1838
Planorbis glaber Forbes, 1852
Planorbis brondeli Raymond, 1853





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,0-1,5 mm; diámetro: 4-5 mm. Concha discoidal, frágil y pequeña, de color córneo parduzco reluciente, transparente y de contorno redondeado. Con tres vueltas y media de espira convexas, de crecimiento rápido y suturas marcadas. Ombligo ancho, poco profundo. Superficie con estrías transversales, no presenta escultura reticular o carena. Abertura redondeada, oblicua, peristoma interrumpido. Dos tentáculos no invaginables muy largos y filiformes con los ojos situados internamente en la inserción basal. La hemolinfa contiene hemoglobina. Animal grisáceo con el manto poco pigmentado.
Cápsula ovígera gelatinosa y plana.

HÁBITAT

Zonas someras y soleadas. Aguas limpias, estancadas o con poca corriente, en lagos y estanques, entre hierbas, pero también en fondos limosos o sobre piedras. Capaz de resistir periodos de desecación. Aguantan una ligera salinidad.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental. En la península Ibérica ha sido citada en las provincias de Valencia, Murcia, Zaragoza, Huelva, Soria, Granada, Madrid, Baixo Alentejo, Extremadura y Beira Litoral. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Cuenca, Albacete y Guadalajara y encontrada en estas provincias y por primera vez en Ciudad Real. Los ejemplares de *Gyraulus parvus* (Say, 1817) citados en Cuenca, posiblemente sean *Gyraulus laevis.*

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Casi amenazado (NT)".
Recomendaciones:
Especie en franca regresión, cada vez menos común en los hábitats donde antes se encontraba. Es necesario conservar las poblaciones de las lagunas del Marquesado y Somolinos.

REFERENCIAS

HINZ, W., BOETERS, H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen*, 17(5): 65-81.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*: 385-393.

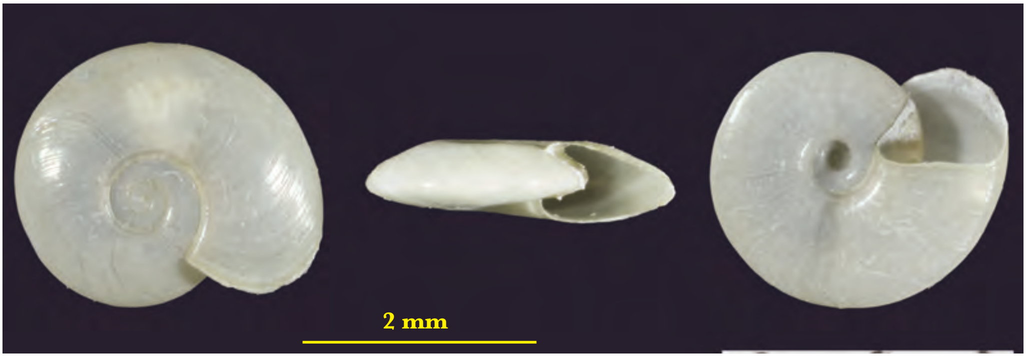
VIDAL-ABARCA, M.R., GÓMEZ, R. & SUÁREZ, M.L. (1991). Los planórbidos (Gastropoda: Pulmonata) de las aguas superficiales de la cuenca del río Segura: SE de España. *Iberus*, 10(1): 119-129.

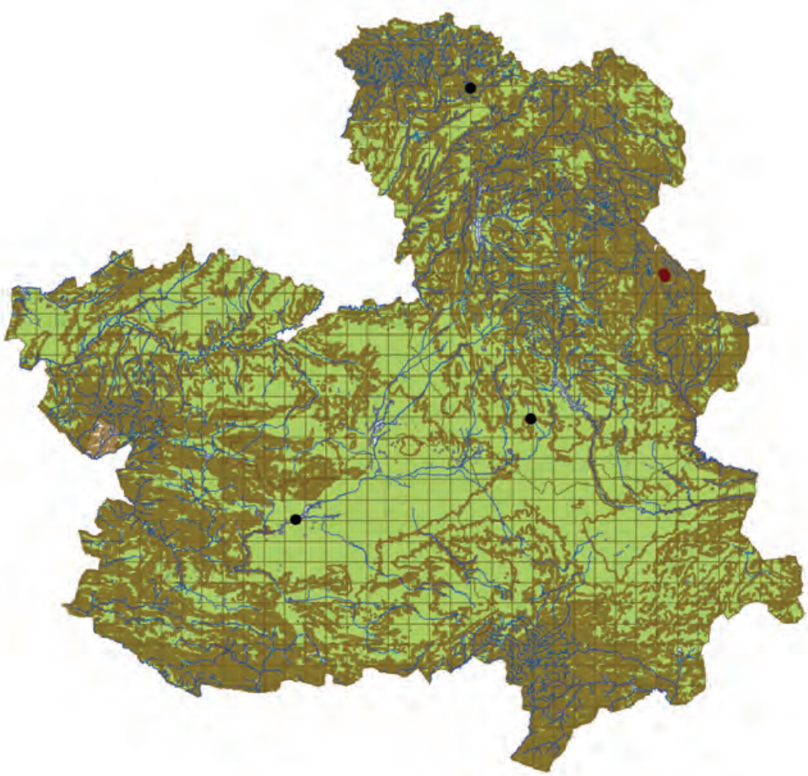


Hippeutis complanatus (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Helix complanatus Linnaeus, 1758
Helix fontana Lightfoot, 1786
Planorbis euphaeus Bourguignat, 1864





DESCRIPCIÓN

Altura: 0,8-1,5 mm; diámetro: 4-5 mm. Concha discoidal, pequeña, frágil, de forma lenticular, pared brillante, transparente y de color córneo claro. Con 3-4 vueltas de espira planas de crecimiento rápido. La última presenta una carena en su parte media y envuelve parte de la penúltima vuelta. Suturas marcadas. Ápice ligeramente hundido y ombligo estrecho y poco profundo. Superficie brillante con una estriación fina. Abertura más o menos triangular, estrecha, peristoma simple y discontinuo. Animal de color grisáceo. Dos tentáculos no invaginables muy largos y filiformes con los ojos situados en la inserción basal. La hemolinfa contiene hemoglobina, lo que le proporciona color rojo. Con cápsulas ovígeras gelatinosas planas y ovaladas de tres mm de diámetro que encierran entre tres y seis huevos.

HÁBITAT

Zonas con mucha vegetación en aguas corrientes, como canales, ríos y lagos; frecuenta aguas duras y puede soportar periodos de sequía enterrándose en el fango. También puede aparecer en aguas estancadas o de curso lento con vegetación, e incluso temporales.

DISTRIBUCIÓN

Europa, Asia occidental y noroeste de África. Citado en la península Ibérica en Gerona, Sevilla, Valencia, Algarve, Baixo Alentejo, Beira Litoral, Extremadura, Minho y Madrid. En Castilla-La Mancha está citada fósil en Guadalajara y viva en Cuenca. Se encontró en Ciudad Real en 1989, y en este trabajo se ha encontrado en la laguna del Marquesado, Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Vulnerable (VU) B1b(i,ii,iii,iv,v);C2a(i);D1".

Recomendaciones:

Si se confirma la escasa presencia de esta especie en posteriores estudios, sería necesario incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

Esta especie, como la mayoría de los planórbidos, parece que está desapareciendo progresivamente de los hábitats dulceacuícolas donde antes eran más comunes. Sería muy interesante conservar la población de la Laguna del Marquesado.

REFERENCIAS

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

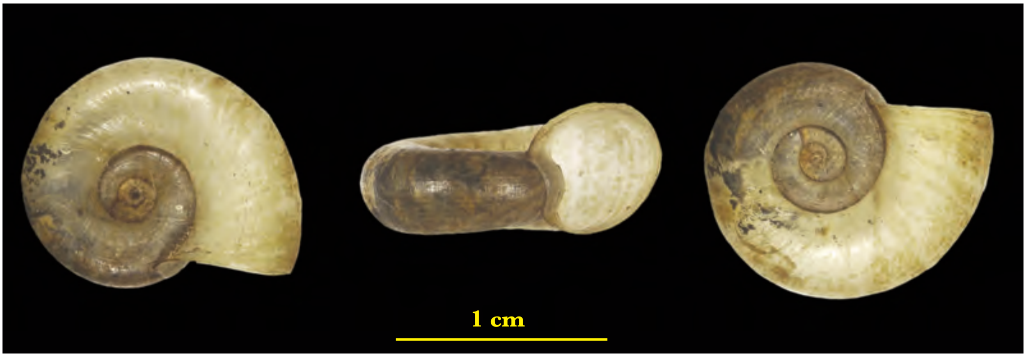
PUJANTE, A., MARTÍNEZ LÓPEZ, F. & TAPIA, G. (1990). Los moluscos gasterópodos de los ríos valencianos. *Iberus*, 9(1-2): 449-460.

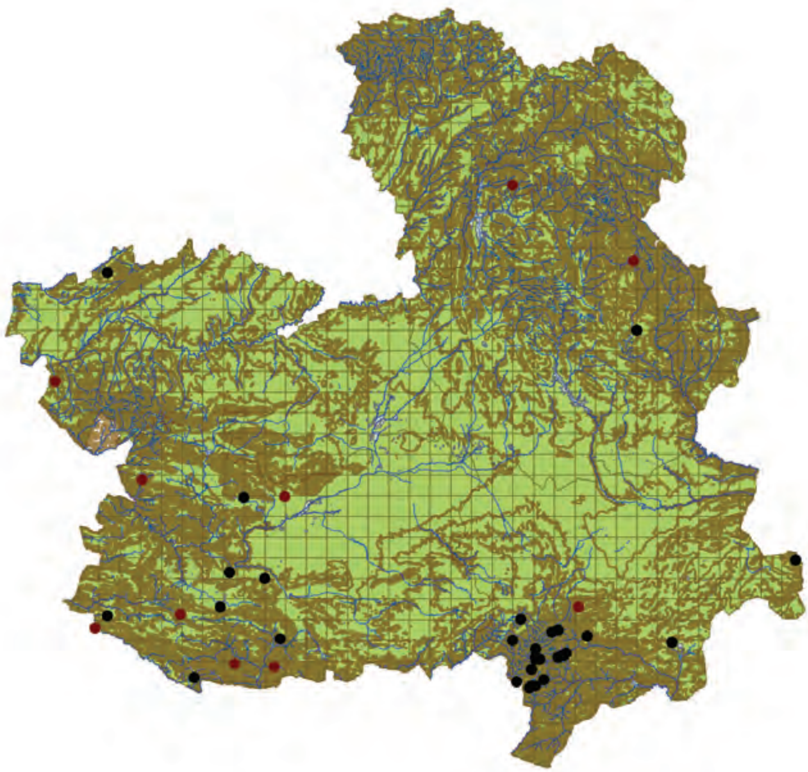


Planorbarius metidjensis (Forbes, 1838)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Planorbis metidjensis Forbes, 1838
Planorbis aclopus Bourguignat, 1856





DESCRIPCIÓN

Altura: hasta 6 mm; diámetro máximo: 13-18 mm. Concha discoidal, de color amarillo pálido, con 3-4 vueltas de espira redondeadas y enrolladas en un sólo plano, de forma que la parte superior es cóncava y la inferior casi plana, suturas profundas. Superficie con estrías transversales y espirales que le dan un aspecto reticulado. Ombligo perspectivo. Abertura redondeada, grande y un poco oblicua. Animal rojizo oscuro. Cabeza con dos tentáculos no invaginables muy largos y filiformes con los ojos situados internamente en la inserción basal. La hemolinfa contiene hemoglobina.

Cápsulas ovígeras gelatinosas con un diámetro de 3-7 mm y con 8-40 huevos que se adhieren a la vegetación, a las piedras o a la misma concha del individuo. Cuando se entierra en el fango cierra la abertura de la concha mediante un epifragma. Es herbívoro. Es transmisor de schistosomiasis ya que es hospedador intermediario del parásito *Schistosoma bovis*.

HÁBITAT

Lugares de escasa o nula corriente, en aguas permanentes y arroyos estacionales y con un denso tapiz vegetal. Vive sobre piedras, cantos y gravas y sobre sustratos más blandos, como limos y arcillas, también puede localizarse en salinas que se secan completamente en verano. Tolera un cierto grado de contaminación orgánica.

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye por la península Ibérica y norte de África, Europa y Asia occidental. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca, Ciudad Real, Toledo y Albacete, y se ha encontrado en las cinco provincias, lo que supone la primera cita para Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Preocupación menor (LC)".

Esta especie, como la mayoría de los planórbidos, parece que está desapareciendo progresivamente de los hábitats dulceacuícolas donde antes eran más comunes.

REFERENCIAS

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). Cuadernos de Estudios Manchegos (CSIC), 21: 127-148.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos (Gastropoda y Bivalvia) de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura (S.E. de España)*. Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.



ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

VALLEDOR DE LOZOYA, A. (1979). Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 77: 151-156.

VIDAL-ABARCA, M.R., SUÁREZ, M.L., MILLÁN, A., GÓMEZ, R., ORTEGA, A.M., VELASCO, J., RAMÍREZ-DÍAZ, L., & MONTES, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*, 3(1): 339-357.

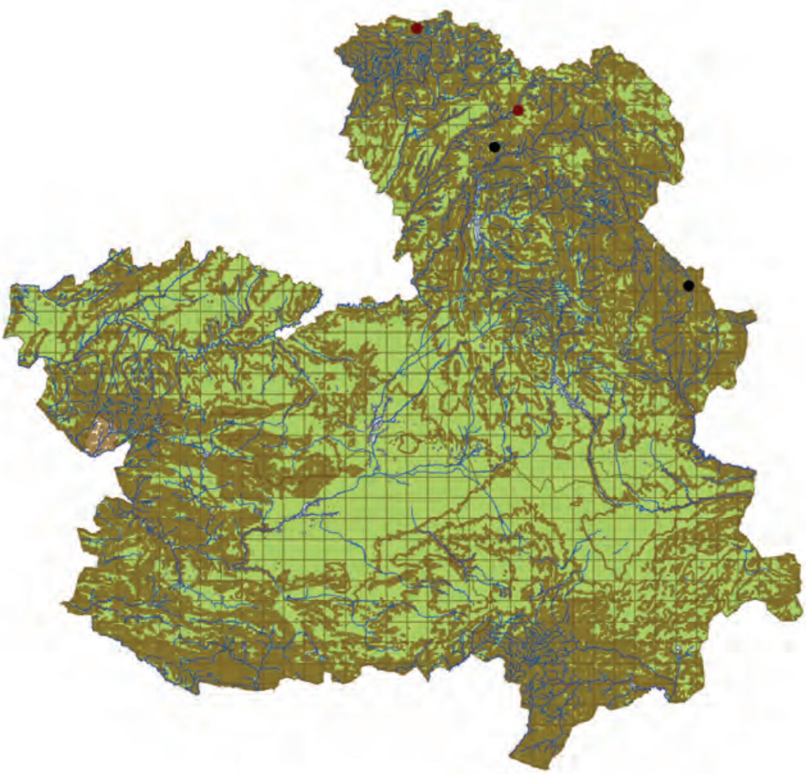
VIDAL-ABARCA, M.R., GÓMEZ, R. & SUÁREZ, M.L. (1991). Los planórbidos (Gastropoda: Pulmonata) de las aguas superficiales de la cuenca del río Segura: SE de España. *Iberus*, 10(1): 119-129.

Planorbis (Planorbis) planorbis (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Helix planorbis Linnaeus, 1758
Planorbis umbilicatus O. F. Müller, 1774
Planorbis marginatus Draparnaud, 1805





DESCRIPCIÓN

Altura: hasta 4 mm; diámetro: 12-19 mm. Concha discoidal, bicóncava, sólida. Formada por 5-6 vueltas de espira de crecimiento lento, la última provista de carena basal, suturas profundas. Abertura ovalada transversal, ligeramente oblicua. Cabeza con dos tentáculos no invaginables muy largos y filiformes con los ojos situados en la inserción basal. El orificio genital masculino se abre detrás del tentáculo izquierdo y el femenino detrás del masculino. La hemolinfa contiene hemoglobina.

Presenta un ciclo de reproducción anual. Cápsulas ovígeras gelatinosas planas, redondeadas, con 3-5 mm de diámetro y 10-20 huevos situados en una sola fila. Hospedador intermediario de varios trematodos, como *Paramphistomum cervi.* Se alimenta de plantas y de algas verdes.

HÁBITAT

Cursos de agua lentos y con mucha vegetación, también en fondos limosos de aguas estancadas y charcos de inundación.

DISTRIBUCIÓN

Europa, Asia, Siberia y África del norte. En la península Ibérica citada en Cataluña, Aragón, Valencia, Baleares, Extremadura, Algarve, Baixo Alentejo y Ribatejo. En Castilla-La Mancha se ha citado en Cuenca y Guadalajara y se ha hallado sólo en la última provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Casi amenazado (NT)".

Recomendaciones:

Esta especie, como la mayoría de los planórbidos, parece que está desapareciendo progresivamente de los hábitats dulceacuícolas donde antes era más común. Es necesario conservar la población de la Laguna de Somolinos.

REFERENCIAS

Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Vidal Abarca, C. & Suárez, M.L. (1985). Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastropoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la península Ibérica e Islas Baleares. *Asociación Española de Limnología. Barcelona.* 191 pp.



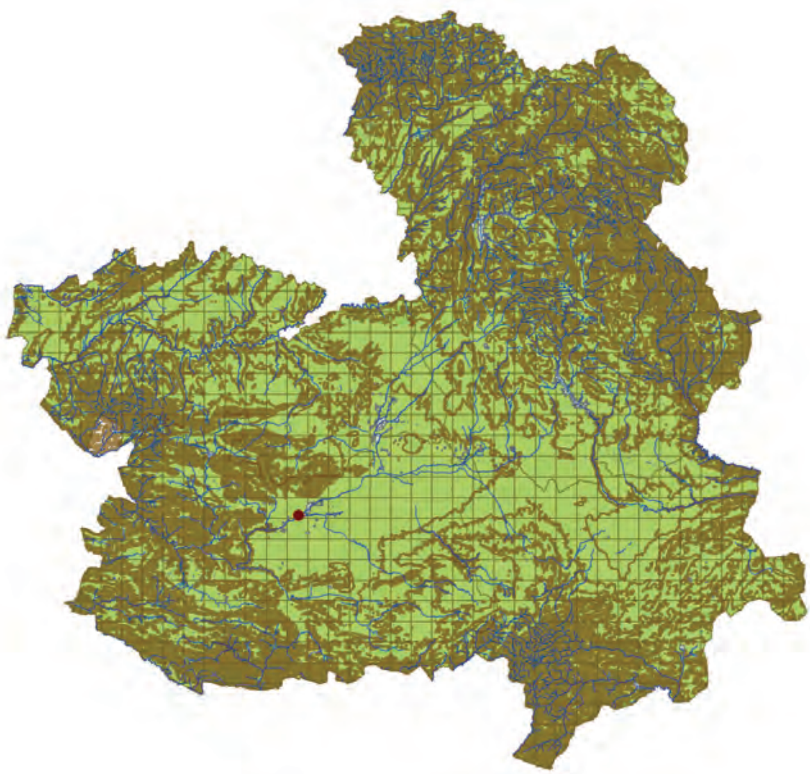
Laguna de Somolinos, Guadalajara.

Segmentina nitida (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN Basommatophora
FAMILIA: Planorbidae

SINONIMIAS
Planorbis nitida O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Altura hasta 1,5 mm y diámetro hasta 5 mm. Concha discoidal, convexa en la parte superior y aplanada en la inferior, con el ápice ligeramente hundido. Ombligo estrecho y profundo. Con 3-4 vueltas de espira de crecimiento rápido y regular, la última más ensanchada y con una ligera carena central; con finas estrías de crecimiento. Suturas poco profundas. Abertura transversal de forma triangular. Peristoma sencillo, interrumpido. En el interior de la concha y en la última vuelta se pueden ver por transparencia tres o cuatro láminas blancas paralelas a las líneas de crecimiento. Animal muy pequeño de color marrón oscuro. Tentáculos filiformes dilatados en la base.

Cápsulas ovígeras redondeadas con una longitud de tres a cinco milímetros y con cuatro a seis huevos.

HÁBITAT

En aguas dulces, estancadas o de corriente débil, con mucha vegetación. Soporta periodos de sequedad enterrándose en el fango. En Castilla-La Mancha se encontró en un arroyo poco profundo, con muchos carrizos, fondo de cieno anóxico y agua de color cobre en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel.

DISTRIBUCIÓN

Europa, norte de Asia y parte de Asia Central. En la península Ibérica ha sido citada en Barcelona, Gerona, Lérida, Sevilla, Valencia y Zaragoza. En Castilla-La Mancha se ha encontrado una concha en Ciudad Real siendo la primera cita para la provincia y para la Comunidad Autónoma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones para determinar la existencia de poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

HAAS, F. (1929). *Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña.* Treballs de Museu de Zoología (Facsímil de la edición de 1929). 1991, Barcelona. 490 pp + 37 lám.



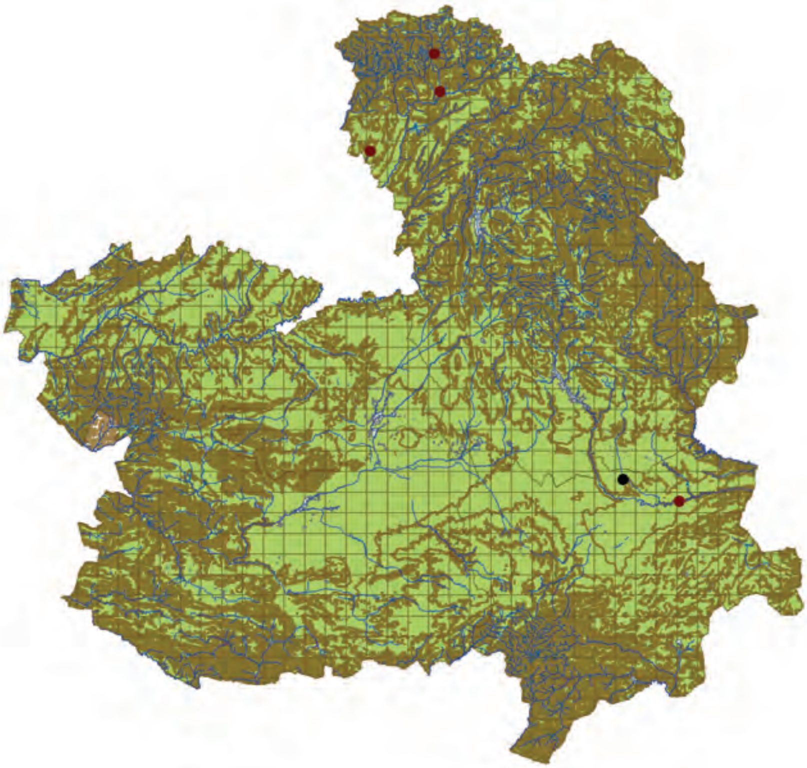
GASTERÓPODOS TERRESTRES

Deroceras (Deroceras) agreste (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Agriolimacidae

SINONIMIAS
Limax agreste Linnaeus, 1758
Limax bilobatus Férussac, 1819
Limax pycnoblennius Bourguignat, 1861





DESCRIPCIÓN

Longitud de 3,5 a 5,0 cm en extensión. Animal alargado, fusiforme, de color amarillento a grisáceo, sin reticulaciones ni manchas oscuras. Limacela delgada y ovalada, con finas estrías de crecimiento. Cabeza y tentáculos más oscuros. Pneumostoma rodeado de una zona más clara que el resto del cuerpo. Suela estrecha de color crema claro, dividida longitudinalmente en tres partes. Moco incoloro o blanco lechoso.

No se tienen muchos datos sobre su biología ya que durante muchos años se confundió con *D. reticulatum*. Según algunos autores presenta autofecundación.

HÁBITAT

Vive en praderas húmedas y alisedas, también en cultivos y sobre todo en montaña, bajo piedras. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en un prado junto a un arroyo y en un basurero, en un robledal en terreno bastante seco y entre hojarasca de chopo al borde de un río.

DISTRIBUCIÓN

Noroeste de Europa y oeste de Siberia. En la península Ibérica se distribuye por el norte de Portugal, norte de España, Cataluña, Mediterráneo y parte de Andalucía. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete y encontrada en Guadalajara y en Albacete. Constituye la primera cita para Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
La conservación de las poblaciones ligadas a bosques depende de la protección de dichos hábitats en la comunidad autónoma. Es una especie de amplia distribución y presencia en el resto de la península Ibérica, pero en Castilla-La Mancha se ha encontrado sólo en cuatro localidades, por lo que sería conveniente realizar nuevas prospecciones para evaluar el estado de las poblaciones.

REFERENCIAS

BOGON, K. (1990). *Landschnecken. Biologie, Ökologie, Biotopschutz*. Natur-Verlag. Augsburgo. 404 pp.

BORREDÁ, V., COLLADO M.A., BLASCO, J. & ESPÍN, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 29: 1-17.

CASTILLEJO, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. II. Los Agriolimácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). *Iberus*, 9(1-2): 347-358.

CASTILLEJO, J., GARRIDO, C. & IGLESIAS, J. (1995). The slugs of the family Agriolimacidae Wagner, 1935 from the Iberian Peninsula and Balearic Islands. Morphology and distribution. (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 14: 5-51.

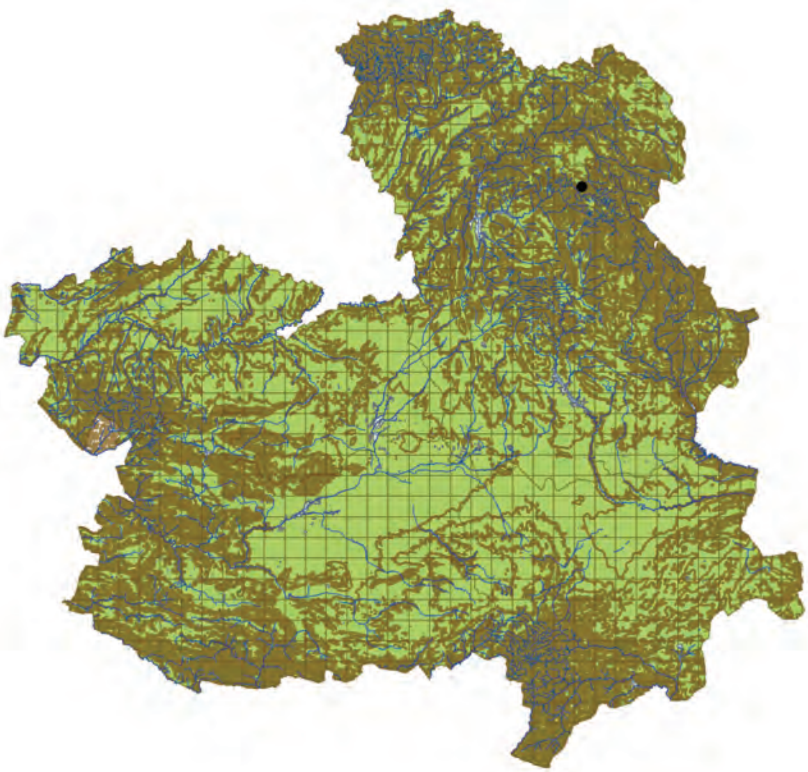


Deroceras agreste suele refugiarse bajo piedras. En este caso cerca de un arroyo.

Deroceras (Deroceras) altimirai Altena, 1969

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Agriolimacidae





DESCRIPCIÓN

Animal de 4,5 cm de longitud en extensión. Cuerpo de color oscuro. Puede presentar manchas negras en el dorso y en el manto. Mucus blanco.

HÁBITAT

Bosques de robles, castaños, pinos y eucaliptos.

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye por el centro y el noreste peninsular. En Castilla-La Mancha se ha citado en una localidad de la provincia de Cuenca, pero no se ha encontrado en este estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones que nos permitan saber si existen poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

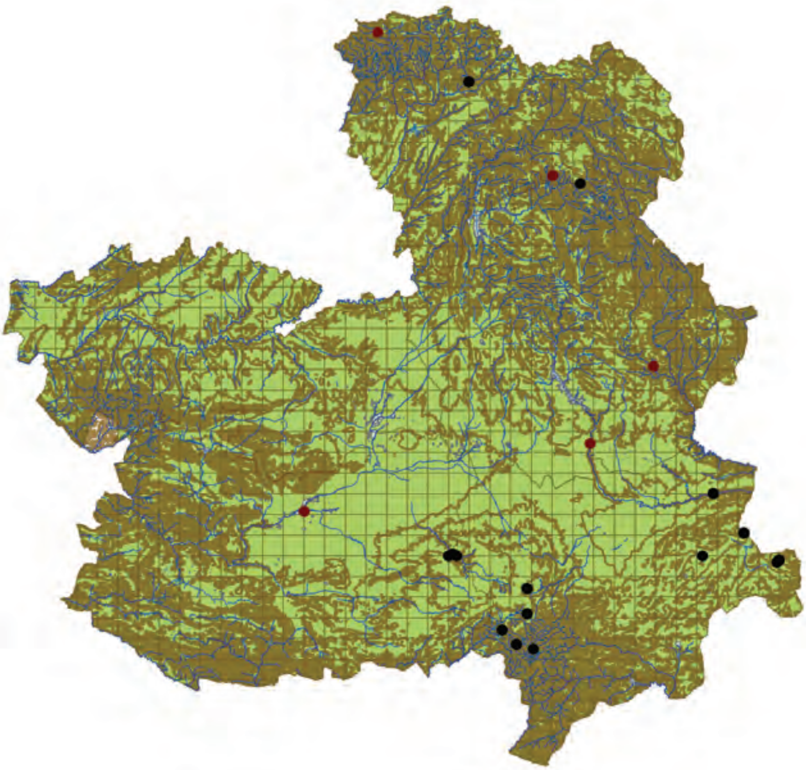
Castillejo, J., Garrido, C. & Iglesias, J. (1995). The slugs of the family Agriolimacidae Wagner, 1935 from the Iberian Peninsula and Balearic Islands. Morphology and distribution. (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 14: 5-51.

Deroceras (Deroceras) laeve (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Agriolimacidae

SINONIMIAS
Limax laeve O. F. Müller, 1774
Deroceras mentonicus Nevill, 1880
Deroceras lacustre Lessona & Pollonera, 1882





DESCRIPCIÓN

Longitud de 1,0 a 2,6 cm en extensión. Cuerpo translúcido, de color que varía de pardo claro a gris oscuro habitualmente con manchas, dorso brillante y una zona clara en torno al pneumostoma. El escudo ocupa casi la mitad del cuerpo y tiene un color más pálido, presenta anillos concéntricos grandes y menos numerosos que otros representantes del género. Limacela transparente y blanquecina visible a través del escudo. Carena corta y truncada en el extremo del dorso. Suela de color pardo pálido. Tentáculos casi negros. Moco incoloro y fluido.

Especie vegetariana pero con distintos hábitos alimenticios según la edad, así los juveniles y adultos se alimentan de plantas verdes mientras que los recién eclosionados lo hacen de restos de plantas en putrefacción.

HÁBITAT

Especie higrófila propia de biotopos siempre húmedos. Vive en praderas húmedas, riberas de ríos y estanques, frecuentemente sumergida, puede sobrevivir a periodos de inundación. Suele verse sobre musgos y hepáticas en el borde de los cursos de agua. En Castilla-La Mancha se ha encontrado también en ambientes ruderales.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. Ha sido introducida por el hombre en varios continentes. En la península Ibérica está ampliamente distribuida, ha sido citada en prácticamente todas las regiones. En Castilla-La Mancha está citada en todas las provincias excepto Toledo y en este estudio se ha encontrado en tres localidades de Cuenca, una de Ciudad Real y una de Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

La conservación de las poblaciones ligadas a bosques depende de la protección de dichos hábitats en la Comunidad Autónoma. Es una especie de amplia distribución y presencia en el resto de la península Ibérica, pero en Castilla-La Mancha se ha encontrado sólo en cinco localidades, por lo que sería conveniente realizar nuevas prospecciones para evaluar el estado de las poblaciones.

REFERENCIAS

Borredá, V., Collado M.A., Blasco, J. & Espín, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 29: 1-17.

Castillejo, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. II. Los Agriolimácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). *Iberus*, 9(1-2): 347-358.

Castillejo, J., Garrido, C. & Iglesias, J. (1994). The slugs of the genus *Geomalacus* Allman, 1843, from the Iberian Peninsula (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae). *Basteria*, 58(1-2): 15-26.

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

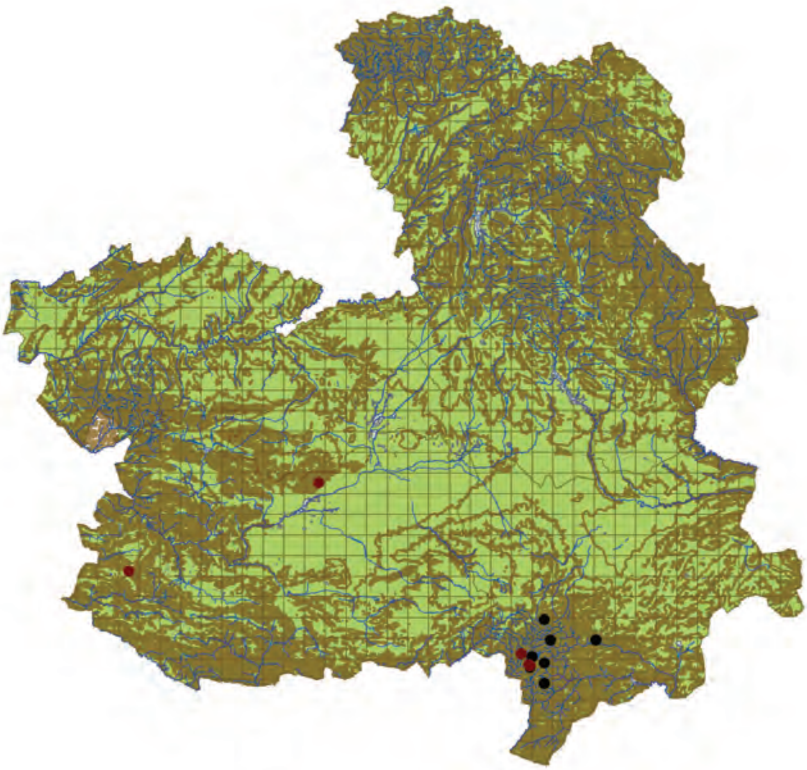
Robles, F., Borredá, V. & Collado, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Deroceras (Deroceras) nitidum (Morelet, 1845)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Agriolimacidae

SINONIMIAS
Agriolimax nitidum Morelet, 1845
Agriolimax maltzani Simroth, 1885
Deroceras hilbrandi Altena, 1964





DESCRIPCIÓN

Especie de tamaño medio, de no más de 4 cm de longitud en extensión. Color del cuerpo variable del marrón brillante al negro, en función de si vive en condiciones secas o húmedas, respectivamente. Arrugas concéntricas en el manto y una zona clara en torno al pneumostoma. En el interior del pene se encuentra un órgano estimulador que es un carácter de utilidad en taxonomía. Para la identificación hay que recurrir al examen de los órganos genitales. Moco incoloro.
No se tienen datos sobre su biología.

HÁBITAT

Vive en lugares húmedos y frescos, en la madera de los árboles, es muy frecuente en zonas antropizadas. En Castilla-La Mancha se ha encontrado también bajo piedras en pinares con plantas aromáticas.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. En la península Ibérica ha sido encontrada en toda la región nororiental y meridional. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete y se ha encontrado en tres localidades de esta provincia y en dos de Ciudad Real. Constituye la primera cita para Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Casi amenazado (NT)".
Libros Rojos:
Incluida en el libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Casi amenazado (NT)".
Incluida en el libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría "Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en Castilla-La Mancha, en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BORREDÁ, V., COLLADO M.A., BLASCO, J. & ESPÍN, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit,* 29: 1-17.

CASTILLEJO, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. II. Los Agriolimácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). *Iberus*, 9(1-2): 347-358.

CASTILLEJO, J., GARRIDO, C. & IGLESIAS, J. (1995). The slugs of the family Agriolimacidae Wagner, 1935 from the Iberian Peninsula and Balearic Islands. Morphology and distribution. (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 14: 5-51.

MARTÍNEZ ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.



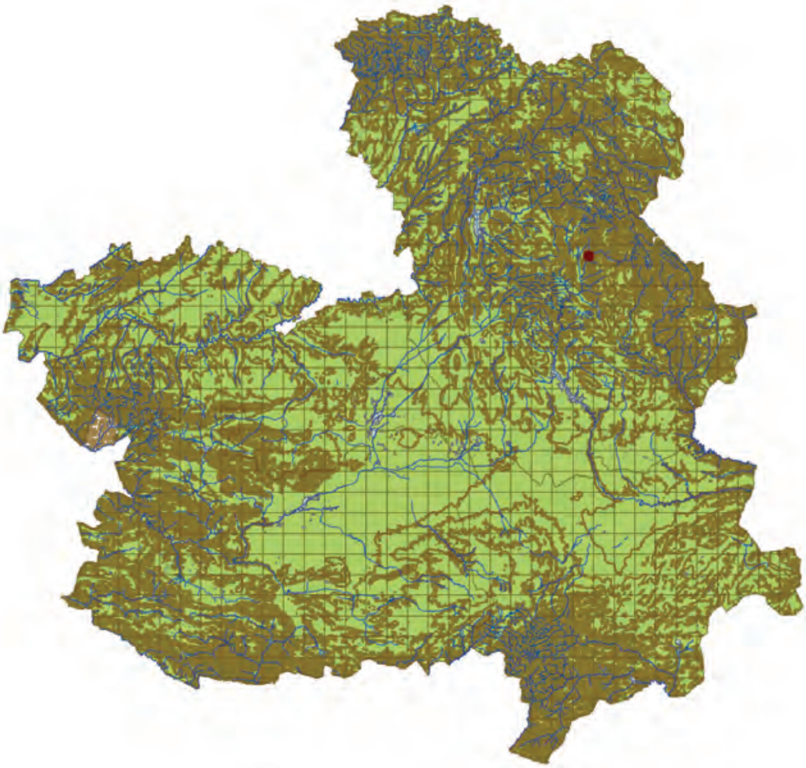
Deroceras nitidum puede encontrarse bajo piedras, en zonas húmedas. Nacimiento del río Mundo, Albacete.

Deroceras (Deroceras) panormitanum (Lessona & Pollonera, 1882)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Agriolimacidae

SINONIMIAS
Agriolimax panormitanum Lessona & Pollonera, 1882
Agriolimax pollonerae Simroth, 1889
Agriolimax caruanae Pollonera, 1891





DESCRIPCIÓN

Animal con una longitud de 2,5 a 3,5 cm en extensión. Color que varía entre el pardo y el rojizo, a veces gris o negro, generalmente con manchas oscuras y arrugas concéntricas en el manto.

Manto translúcido que ocupa un tercio de la longitud del cuerpo a través del cual se ve la concha. Dorso marrón oscuro y suela grisácea dividida por tres líneas longitudinales. Presenta una zona más clara rodeando el pneumostoma. Carena corta y truncada. Bastante activa y agresiva cuando se la molesta. Moco incoloro.

Especie vegetariana que puede llegar a causar grandes pérdidas en las explotaciones agrarias.

HÁBITAT

Tierras de cultivo, jardines y parques. Entre basura en las cunetas, bajo piedras, trozos de madera y neumáticos.

DISTRIBUCIÓN

Europa, Norteamérica y Nueva Zelanda. En la península Ibérica se distribuye por el noroeste, norte y este. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada sólo en una localidad de Cuenca, constituyendo la primera cita para la provincia y para Castilla-La Mancha.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU)B2b(i,ii,iii,iv,v);C(iv);D1".
Recomendaciones:
Los datos sobre su problemática de conservación no son suficientes, pero debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha se considera necesario realizar nuevas prospecciones para confirmar la presencia de otras poblaciones.
Es preciso incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

CASTILLEJO, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. II. Los Agriolimácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). *Iberus*, 9(1-2): 347-358.

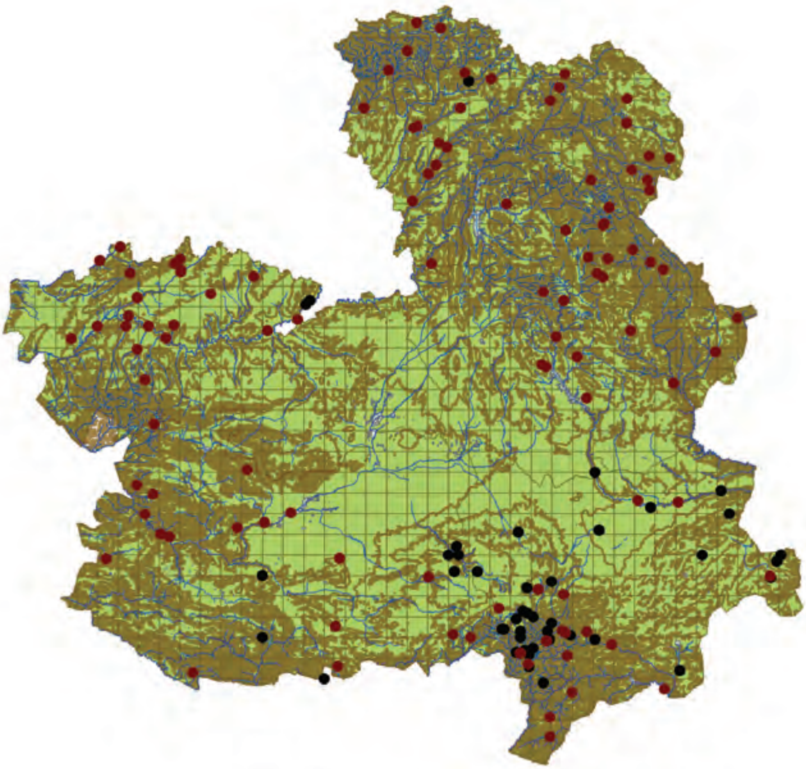
CASTILLEJO, J., GARRIDO, C. & IGLESIAS, J. (1995). The slugs of the family Agriolimacidae Wagner, 1935 from the Iberian Peninsula and Balearic Islands. Morphology and distribution. (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 14: 5-51.

Deroceras (Deroceras) reticulatum (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Agriolimacidae

SINONIMIAS
Limax reticulatum O. F. Müller, 1774
Limax maculata Lowe, 1855
Deroceras altenai Lupu, 1976





DESCRIPCIÓN

Especie que alcanza una longitud de 3,5 a 5,0 cm en extensión. Color variable, crema, pardo o grisáceo, habitualmente con un retículo oscuro y denso más patente en los laterales, con manchas negruzcas distribuidas de forma irregular. El escudo ocupa un tercio de la longitud del cuerpo. Limacela blanquecina, ovalada, bastante frágil. Pneumostoma rodeado de una zona más clara que el resto del cuerpo. Presenta tubérculos dorsales marcados y manto finamente estriado. La suela es pálida, gris brillante y está dividida longitudinalmente en tres partes. Presenta una carena pequeña. Moco incoloro o blanco lechoso abundante.
Vegetariana. Representa un problema para la agricultura.



HÁBITAT

Se encuentra casi únicamente en tierras cultivadas, también en setos, jardines urbanos, praderas, zonas antropizadas y ruderales. Bajo piedras y entre la hierba. Es una especie muy común y extendida. En Castilla-La Mancha se ha encontrado también en robledales, pinares y bosques de ribera.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. Ampliamente distribuida en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada en todas las provincias excepto en Cuenca. En este estudio se ha encontrado en todas las provincias, citándose por primera vez en Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
Debido a que es una especie de amplia distribución y presencia no requiere ninguna propuesta especial de conservación. No se considera amenazada.

REFERENCIAS

Agüera, L., Parejo, C. & Muñoz, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

Borredá, V., Collado M.A., Blasco, J. & Espín, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 29: 1-17.

Castillejo, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. II. Los Agriolimácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). *Iberus*, 9(1-2): 347-358.

Castillejo, J., Garrido, C. & Iglesias, J. (1995). The slugs of the family Agriolimacidae Wagner, 1935 from the Iberian Peninsula and Balearic Islands. Morphology and distribution (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 14: 5-51.

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

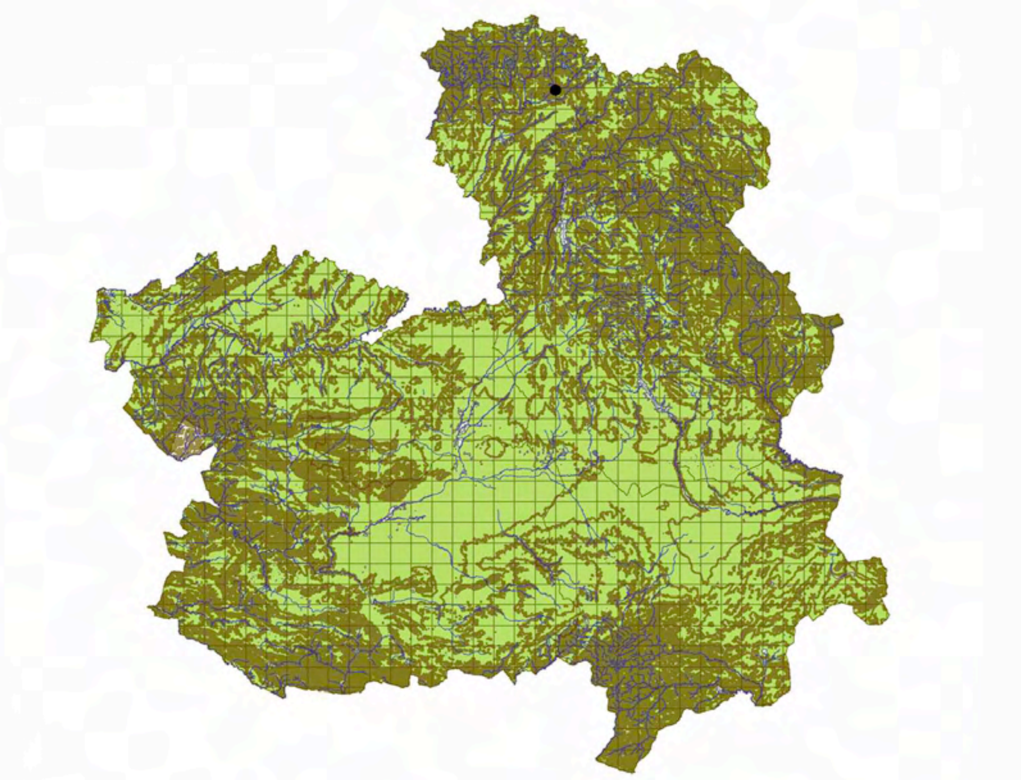
Robles, F., Borredá, V. & Collado, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Arion (Arion) ater (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Arionidae

SINONIMIAS
Limax ater Linnaeus, 1758





DESCRIPCIÓN

El género *Arion* no posee concha vestigial, sólo a veces concreciones calcáreas sueltas. Animal de color negro con el margen del pie de color rojo con líneas transversales negras y suela gris, con una longitud que puede sobrepasar los 15 cm en extensión. Dorso convexo, muy arrugado. Manto sin estrías. Pneumostoma situado en el tercio anterior derecho del manto. Sin carena. Posee una glándula mucosa caudal situada justo debajo de la extremidad posterior del cuerpo. El ano se abre al mismo lado del pneumostoma y debajo del ano el poro genital. Presenta un canal que rodea prácticamente a todo el animal separando la zona del pie del resto del cuerpo. Moco blanquecino. Carece de pene y los espermatóforos se transmiten mutuamente por medio del epifalo.

Especie omnívora que aprovecha plantas verdes y en descomposición, carroña y excrementos. Puede ser plaga en cultivos hortícolas.

Existen dudas sobre el estatus taxonómico de esta especie y de *Arion (Arion) rufus* Linnaeus, 1758. Aunque actualmente no hay consenso sobre su posición taxonómica, está claro que no es posible diferenciarlas por su coloración. En este estudio, hemos seguido la clasificación taxonómica de Fauna Europaea Web Service (2004).

HÁBITAT

Prefiere biotopos húmedos, sobre todo bosques, aunque aparece en zonas de cultivo, prados, jardines y cerca de construcciones humanas.

DISTRIBUCIÓN

Norte y noroeste de Europa. En la península Ibérica se distribuye a lo largo de Portugal y en el tercio septentrional desde Galicia hasta Cataluña. En Castilla-La Mancha está citada en una localidad de Guadalajara pero no se ha encontrado en este estudio, por lo que no ha podido confirmarse su presencia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Libros Rojos:

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría “Datos insuficientes” (DD).

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones para determinar la presencia de esta especie en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

Castillejo, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. I. Los Ariónidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Arionidae). *Iberus*, 9(1-2): 331-345.

Evans, N.J. (1986). An investigation of the status of the terrestrial slugs *Arion ater ater* (L.) and *Arion ater rufus* (L.) (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata) in Britain. *Zoologica Scripta*, 15(4): 313-322.

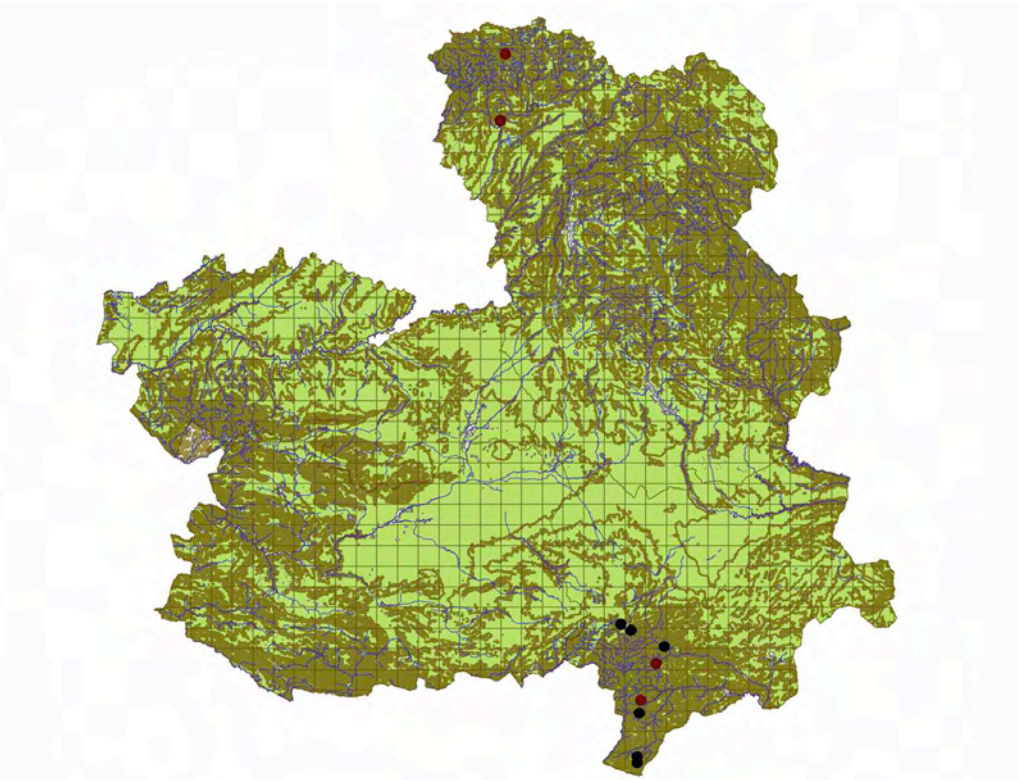
Noble, L.R. (1992). Differentiation of large arionid slugs (Mollusca, Pulmonata) using ligula morphology. *Zoologica Scripta,* 21(3): 255-263.

Arion (Arion) lusitanicus Mabille, 1868

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Arionidae

SINONIMIAS
Arion ruginosus Torres Mínguez, 1924
Arion collominiato Torres Mínguez, 1925
Arion fulvipes Torres Mínguez, 1925





DESCRIPCIÓN

Animal con una longitud de 7 a 15 cm en extensión. En los adultos el dorso es de color castaño oscuro, con cierta tonalidad amarillenta y con dos bandas de color castaño que recorren el cuerpo longitudinalmente y se continúan en el escudo. La banda de la derecha pasa por encima del pneumostoma formando el dibujo de una lira. Pneumostoma situado en el tercio anterior derecho del manto. La concha es vestigial y está formada por un cúmulo calcáreo de forma irregular. Los jóvenes son de color gris verdoso, con dos bandas blanquecinas en el dorso posterior y en el manto. Presenta tubérculos marcados. Suela blanquecina con el reborde anaranjado, en los adultos dividida en tres partes con las zonas laterales de color gris oscuro y la central blanca. Tentáculos negruzcos. Mucus incoloro y muy pegajoso. Posee una glándula mucosa caudal debajo del extremo posterior del cuerpo.

Se distingue de otros *Arion* por la genitalia, no se pueden distinguir por caracteres externos. En el este de España se pueden diferenciar hasta seis morfotipos, de los cuales el de Albacete sería *Arion lusitanicus* forma *F.*

Especie omnívora que en primavera y verano se alimenta fundamentalmente de hongos y, cuando éstos desaparecen, de herbáceas, musgos y líquenes. Muy dañina para los cultivos.

HÁBITAT

Tierras de cultivo. Abundante en zonas de suelo calizo, taludes terrosos y sombríos. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada también en zonas de ribera y vertederos.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental y central. En la península Ibérica es común en Pirineos, valles cantábricos, Galicia y Portugal. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete y se ha encontrado en dos localidades de Guadalajara y en dos de Albacete. En este estudio se cita por primera vez en Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Datos insuficientes" (DD).

Recomendaciones:
Los datos sobre su problemática de conservación no son suficientes, pero debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha debe considerarse su protección, por lo que se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BORREDÁ, V. (1998). *Arion lusitanicus* Mabille, 1868 (Gastropoda, Pulmonata, Arionidae) en el este de la Península Ibérica. *Iberus*, 16(2): 1-10.

BORREDÁ, V., COLLADO, M.A., BLASCO, J. & ESPÍN, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit,* 29: 1-17.

CASTILLEJO, J. (1997). Las babosas de la familia Arionidae Gray, 1840 en la Península Ibérica e Islas Baleares. Morfología y Distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria Nuda). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 16: 51-118.

CASTILLEJO, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. I. Los Ariónidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Arionidae). *Iberus*, 9(1-2): 331-345.

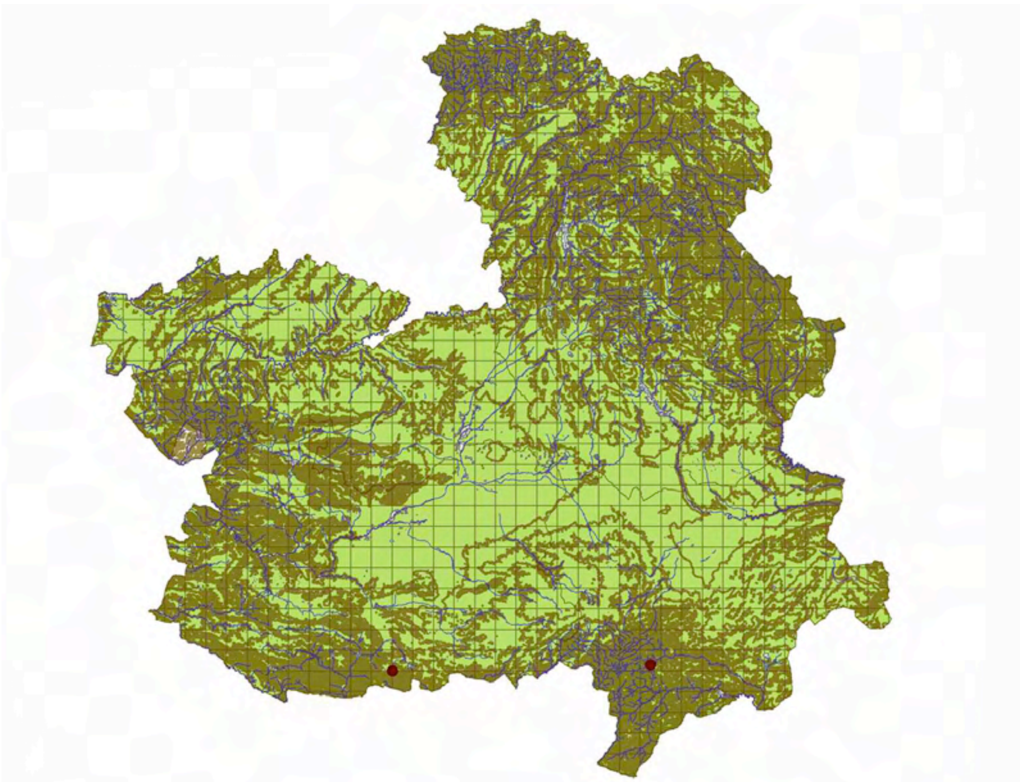
MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2):9-17.

Arion (Arion) rufus (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Arionidae

SINONIMIAS
Limax rufus Linnaeus, 1758
Arion empiricorum Férussac, 1819
Arion bocagei Simroth, 1888





DESCRIPCIÓN

Animal grande que puede tener hasta 150 mm de longitud en extensión. Dorso de color pardo, con tubérculos marcados. La suela es clara, rodeada por una banda de color variable entre el amarillo y el rojo, con líneas negras transversales. Posee una glándula mucosa caudal justo debajo del extremo posterior del cuerpo. Pneumostoma situado en el tercio anterior derecho del manto. El ano se abre al mismo lado del pneumostoma y debajo del ano el poro genital. Presenta un canal que rodea prácticamente a todo el animal separando la zona del pie del resto del cuerpo. Manto sin estrías en la parte anterior del cuerpo. Mucus amarillento. Carece de pene y los espermatóforos se transmiten mutuamente por medio del epifalo.

Especie omnívora que aprovecha plantas verdes y en descomposición, carroña y excrementos. Puede ser plaga en cultivos hortícolas.

Existen dudas sobre el estatus taxonómico de esta especie y de *Arion (Arion) ater* (Linnaeus, 1758). Aunque actualmente no hay consenso sobre su posición taxonómica, está claro que no es posible diferenciarlas por su coloración (los dos táxones presentan un importante policromatismo que puede hacer que ambos se confundan). En este estudio, hemos seguido la clasificación taxonómica de Fauna Europaea Web Service (2004).

HÁBITAT

Ha sido encontrada en bosque de ribera, entre hojarasca y cerca del agua.

DISTRIBUCIÓN

Oeste y centro de Europa. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en Ciudad Real y Albacete, constituyendo la primera cita para ambas provincias y para Castilla-La Mancha.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Libros Rojos:
-Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España, en la categoría "Datos insuficientes (DD)."
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones que permitan confirmar la existencia de otras poblaciones en el territorio de Castilla-La Mancha.
Se recomienda incluir la especie en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BORREDÁ, V., COLLADO, M.A. & ROBLES, F. (1990). Pulmonados desnudos en la provincia de Valencia. *Iberus,* 9(1-2): 293-317.

EVANS, N.J. (1986). An investigation of the status of the terrestrial slugs *Arion ater ater* (L.) and *Arion ater rufus* (L.) (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata) in Britain. *Zoologica Scripta*, 15(4): 313-322.

KERNEY, M.P. & CAMERON, R.A.D. (2006). *Guide des scargots et limaces d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris. 370 pp.

NOBLE, L.R. (1992). Differentiation of large arionid slugs (Mollusca, Pulmonata) using ligula morphology. *Zoologica Scripta,* 21(3): 255-263.



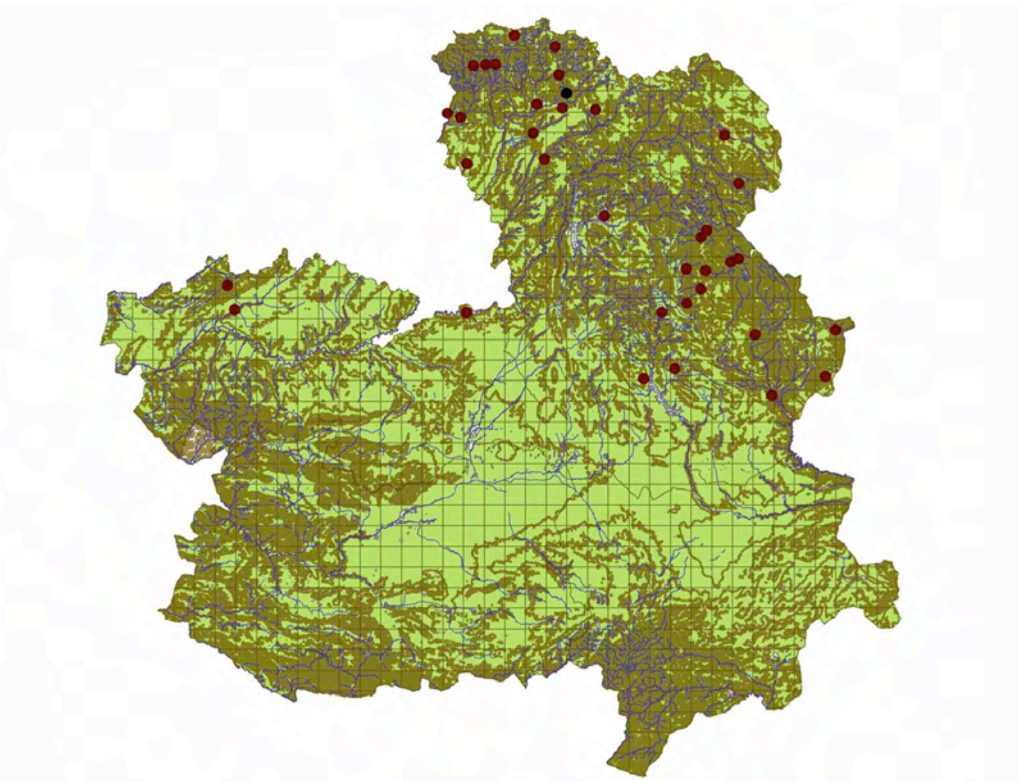
Ejemplo de hábitat típico de *Arion rufus.*

Arion (Kobeltia) intermedius Normand, 1852

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Arionidae

SINONIMIAS
Arion aureus Lessona, 1880
Arion mollerii Pollonera, 1889
Arion hessei Simroth, 1893





DESCRIPCIÓN

Animal muy pequeño, con una longitud de 2 cm en extensión. Color que varía entre el blanco crema y el amarillo gris, ocasionalmente con bandas indefinidas. Manto finamente granulado que ocupa más o menos la mitad de la longitud del animal. Cara dorsal fuertemente tuberculada con los tubérculos provistos de un punto cónico central, que le dan un aspecto espinoso. Cabeza y tentáculos más oscuros que el resto del cuerpo. Pneumostoma situado en el tercio anterior derecho del manto. Suela amarilla, a veces con bordes de color naranja. En reposo se contrae casi en forma de media esfera. Moco amarillento. Posee una glándula mucosa caudal debajo del extremo posterior del cuerpo.
Se reproduce principalmente por autofecundación. En los bosques secos estiva en pequeños nidos de tierra aglutinados con mucus.

HÁBITAT

Bosques de hayas y robles, incluso de coníferas, a menudo de suelo ácido, y también alisedas, habitualmente en las zonas más húmedas. En zonas de ribera y cercanas a huertos y a cultivos.

DISTRIBUCIÓN

Oeste y centro de Europa. Se distribuye ampliamente en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Guadalajara y encontrada en Cuenca, Guadalajara y Toledo. Se cita por primera vez en las provincias de Cuenca y Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada, por lo que no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Preocupación menor (LC)".

REFERENCIAS

BECH, M., RODRÍGUEZ, M.T., ONDINA, M.P. & ALTIMIRA, J. (2005). Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: II. Malacofauna terrestre. (Babosas). *Revista de Estudios Extremeños,* 61(2): 813-836.

CASTILLEJO, J. (1997). Las babosas de la familia Arionidae Gray, 1840 en la Península Ibérica e Islas Baleares. Morfología y Distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria Nuda). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 16: 51-118.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

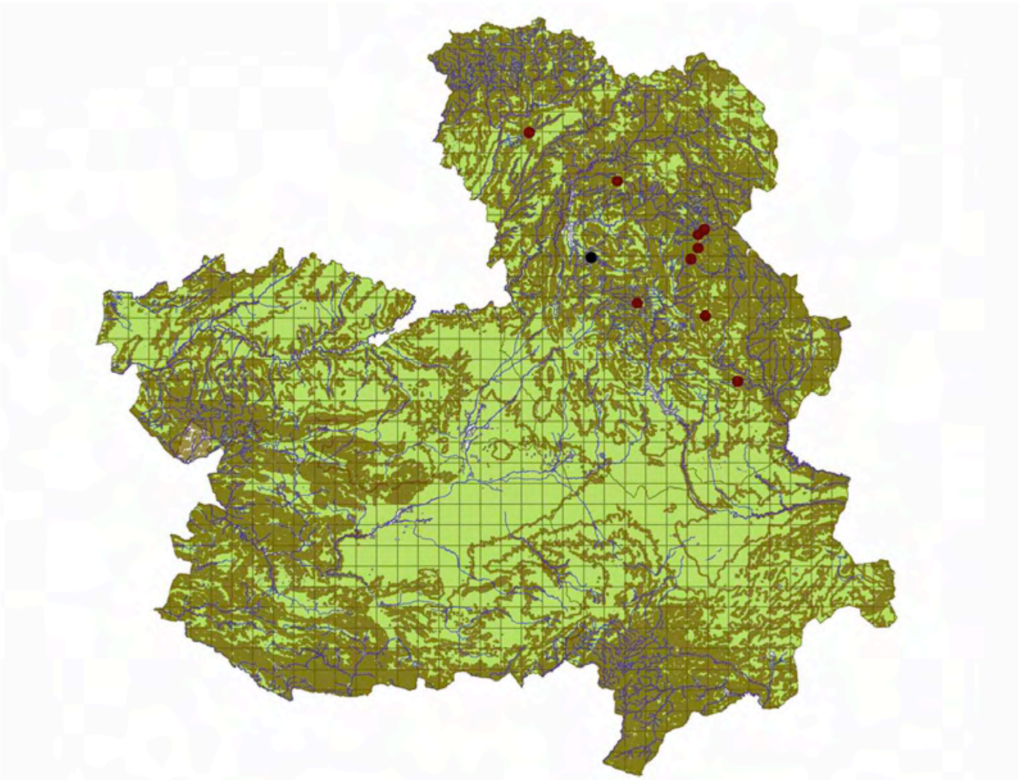


Arion (Kobeltia) intermedius frecuenta las zonas más húmedas, habitualmente entre vegetación de ribera.

Arion (Mesarion) baeticus Garrido, Castillejo & Iglesias, 1994

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Arionidae





DESCRIPCIÓN

Animal de pequeño tamaño, de 2,7 a 3,0 cm en extensión. Laterales del cuerpo un poco más claros que el dorso. Presenta tubérculos pequeños y delicados en la piel. El manto ocupa aproximadamente un tercio de la longitud corporal y no presenta estrías. Cabeza gris con tentáculos negros. Bandas laterales oscuras en los costados y en el escudo. La banda derecha pasa por encima del pneumostoma, situado en el tercio anterior derecho del manto. Suela de color crema o gris verdoso con surcos transversales y una lista longitudinal media. Presenta un canal que rodea prácticamente a todo el animal, separando la zona del pie del resto del cuerpo. Posee una glándula mucosa caudal situada justo debajo de la extremidad posterior del cuerpo.

No hay datos sobre su biología reproductiva. Es una especie nocturna y gregaria. En lo que se refiere a sus hábitos alimenticios es vegetariana y sale a alimentarse cuando hay humedad.

HÁBITAT

Lugares con cierta humedad de regiones montañosas. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en pinares entre hojarasca y barro.

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de la península Ibérica conocida en el oeste de Andalucía. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y se ha encontrado en Cuenca y Guadalajara, constituyendo la primera cita para Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Vulnerable (VU) B2ac(i,ii,iii)".

Libros Rojos:

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría de "Vulnerable (VU) B2ac(i,ii,iii)".

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría de "Vulnerable (VU) B2ac(i,ii,iii)".

Recomendaciones:

Los datos sobre su problemática de conservación no son suficientes, pero debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha debe considerarse su protección, por lo que se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

CASTILLEJO, J. (1997). Las babosas de la familia Arionidae Gray, 1840 en la Península Ibérica e Islas Baleares. Morfología y Distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria Nuda). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 16: 51-118.

CASTILLEJO, J. & IGLESIAS, J. (2006). *Arion (Mesarion) baeticus* Garrido, Castillejo e Iglesias, 1994. Pp. 346. EN: Verdú, J. R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

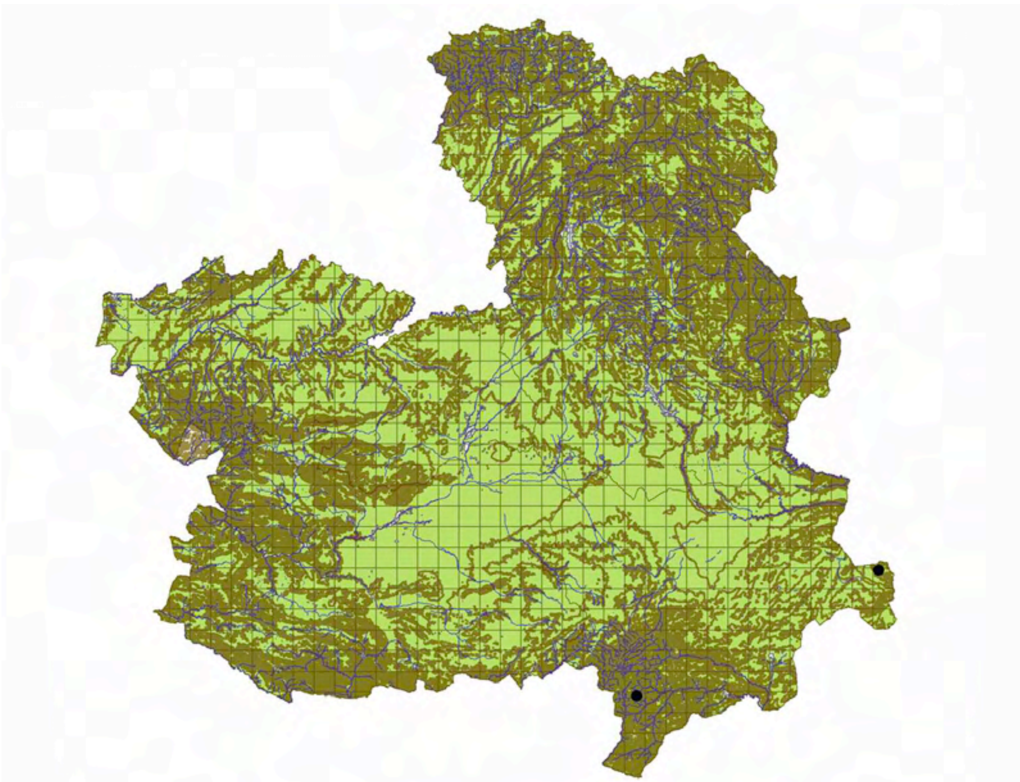
GÓMEZ, B., MORENO, D., ROLÁN, E., ARAUJO, R. & ÁLVAREZ, R.M. (Eds.). (2001). *Protección de Moluscos en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*. Reseñas Malacológicas XI, Sociedad Española de Malacología. 286 pp.



Arion (Mesarion) gilvus Torres Mínguez, 1925

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Arionidae





DESCRIPCIÓN

Alcanza los 6,5 cm de longitud en extensión. Dorso amarillento, pardo, con líneas finas negras en la parte central. En cada costado hay una banda longitudinal oscura por encima de la cual discurre una línea clara. Laterales amarillentos o parduzcos. Cabeza y tentáculos blanquecinos. Dorso con tubérculos cilíndricos, arrugados, dispuestos en retícula. Borde del pie amarillo, suela blanca. Moco amarillo claro. Manto sin estrías. Posee una glándula mucosa caudal situada justo debajo de la extremidad posterior del cuerpo. Pneumostoma situado en el tercio anterior derecho del manto.
Alimentación omnívora pero con preferencia por los vegetales.

HÁBITAT

Vive en pinares y en zonas de matorral y cultivos. Se encuentra bajo piedras y troncos y sobre los musgos y líquenes que cubren las rocas.

DISTRIBUCIÓN

Propia del levante ibérico. Está citada en dos localidades de Albacete en los años 1990 y 1991, pero no ha sido encontrada en el presente estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría "Preocupación menor (LC)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones para confirmar su presencia en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

Borredá, V., Collado M.A., Blasco, J. & Espín, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit,* 29: 1-17.

Castillejo, J. (1997). Las babosas de la familia Arionidae Gray, 1840 en la Península Ibérica e Islas Baleares. Morfología y Distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria Nuda). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 16: 51-118.

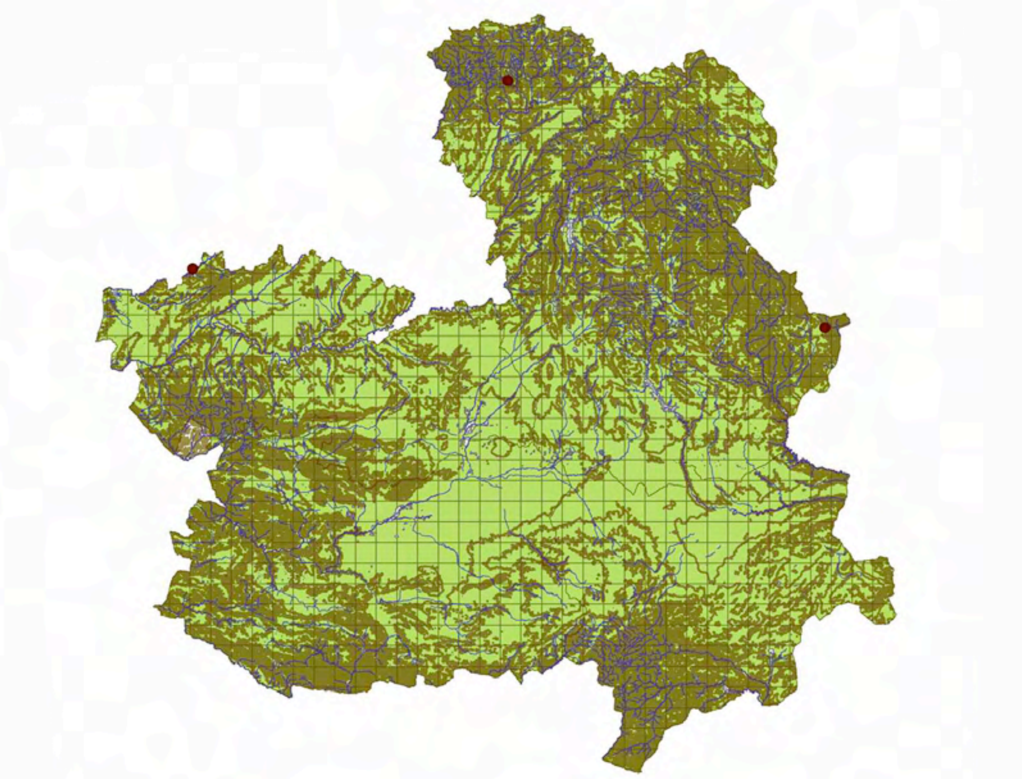
Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). (2006). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 411 pp.

Arion (Mesarion) hispanicus Simroth, 1886

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Arionidae

SINONIMIAS
Arion timidus Simroth, 1891





DESCRIPCIÓN

Animal con una longitud de 2,0 a 2,5 cm en extensión. Dorso del cuerpo color ocre o negruzco, con finas rayas negras y una banda longitudinal negra en cada costado que limita con una línea blanca por su margen superior. Laterales de color marrón claro. Cabeza y tentáculos grises. Suela blanquecina, amarillenta o grisácea, con una lista central deprimida. Canal que rodea prácticamente a todo el animal y que separa la zona del pie del resto del cuerpo. El manto no presenta estrías. Posee una glándula mucosa caudal justo debajo de la extremidad posterior del cuerpo. Pneumostoma situado en el tercio anterior derecho del manto.

Aunque no se tienen datos sobre su biología, probablemente se trate de una especie omnívora pero con preferencias vegetarianas.

HÁBITAT

Vive entre vegetación herbácea próxima a fuentes de humedad entre hojarasca en pinares. Suele ocultarse bajo las piedras.

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de la Península Ibérica, conocida de la Sierra de la Estrella (Portugal), Galicia, Asturias, Extremadura, Castilla León y Teruel. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en una localidad en Guadalajara, una en Cuenca y una en Toledo, constituyendo la primera cita para dichas provincias y para la comunidad autónoma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza:
"Vulnerable (VU) B2ac(i,ii,iii)".

Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España con la categoría "Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:
Los datos sobre su problemática de conservación no son suficientes, pero debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha debe considerarse su protección, por lo que se cree necesaria su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

CASTILLEJO, J. (1997). Las babosas de la familia Arionidae Gray, 1840 en la Península Ibérica e Islas Baleares. Morfología y Distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria Nuda). *Revista Real Academia Galega de Ciencias*. 16: 51-118.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra* (*Norte de la península Ibérica*). Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

VERDÚ, J.R. & GALANTE, E., (Eds.). (2006). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 411 pp.

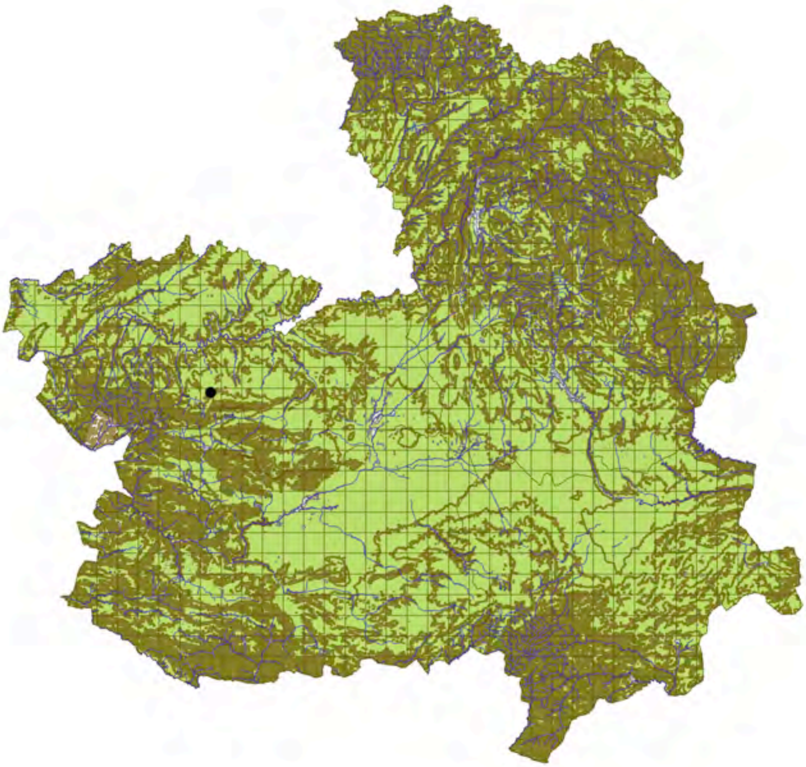


Río Tiétar, en Toledo.

Geomalacus (Arrudia) oliveirae Simroth, 1891

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Arionidae





DESCRIPCIÓN

Animal pequeño, que no supera los 4,5 cm de longitud en extensión. Color castaño moteado con cuatro bandas negras longitudinales, las dos bandas internas no son continuas. Márgenes del cuerpo claros. Pneumostoma situado en el tercio anterior derecho del manto. Poseen una glándula mucosa caudal ubicada justo debajo de la extremidad posterior del cuerpo. Limacela sólida, con líneas de crecimiento poco marcadas. Suela dividida en tres partes, la central muy estrecha. Moco amarillento.

Hábitos generalmente nocturnos. Especie herbívora aunque puede ingerir los líquenes que crecen sobre las cortezas de los árboles.

HÁBITAT

Vive en terrenos graníticos, en áreas de vegetación mediterránea y en bosques con abedul, pino y enebro.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico, conocido de la Sierra de la Estrella, Portugal; Béjar y Sierra de la Peña de Francia, Salamanca; Sierra de Gredos, Ávila, y Sierra de Guadalupe, Cáceres. En Castilla-La Mancha ha sido citada dos veces en los Montes de Toledo, en los años 90 del siglo pasado, pero no se ha encontrado en el presente estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Libros Rojos:

Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados Españoles con la categoría "Vulnerable (VU)".

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones para confirmar si existe alguna población viva en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

BECH, M., RODRÍGUEZ, M.T., ONDINA, M.P. & ALTIMIRA, J. (2005). Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: II. Malacofauna terrestre. (Babosas). *Revista de Estudios Extremeños,* 61(2): 813-836.

CASTILLEJO, J. (1997). Las babosas de la familia Arionidae Gray, 1840 en la Península Ibérica e Islas Baleares. Morfología y Distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria Nuda). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 16: 51-118.

CASTILLEJO, J., GARRIDO, C. & IGLESIAS, J. (1994). The slugs of the genus *Geomalacus* Allman, 1843, from the Iberian Peninsula (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae). *Basteria*, 58(1-2): 15-26.

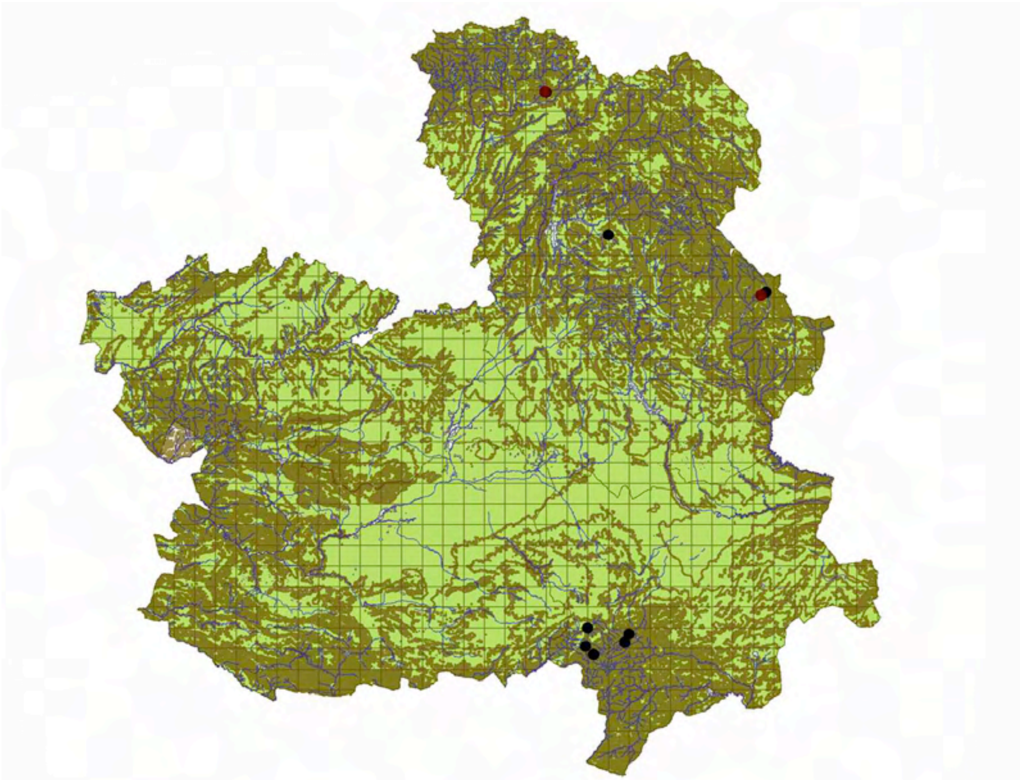
WIKTOR, A. & PAREJO, C. (1989). *Arion (Kobeltia) paularensis* sp. n. from central Spain (Gastropoda, Pulmonata, Arionidae). *Malakologische Abhandlungen*, 14(4): 27-33

Carychium (Saraphia) tridentatum (Risso, 1826)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Basommatophora
FAMILIA: Carychiidae

SINONIMIAS
Saraphia tridentatum Risso, 1826
Carychium elongatum A. & J. B. Villa 1841
Carychium nanum Küster, 1841





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,8-2,0 mm; diámetro: 0,8-0,9 mm. Concha muy pequeña, de forma cilíndrica a cónica, consistencia semisólida, algo translúcida, brillante y de color blanquecino. Esbelta y estrecha, con cinco vueltas de espira convexas, estrías de crecimiento marcadas, peristoma grueso y dientes prominentes. El pliegue parietal rodea a la columela y tiene forma acampanada. Presenta un solo par de tentáculos cónicos, con los ojos situados cerca de la base.
Es hermafrodita con cópula unilateral. Los huevos son muy grandes y son puestos de uno en uno.

HÁBITAT

Vive en lugares húmedos, praderas, bosques, zonas con vegetación, entre la hojarasca y bajo las piedras. Prefiere los suelos básicos.

DISTRIBUCIÓN

Europa y norte de la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y en Albacete, y se ha encontrado en una localidad de Cuenca y otra de Guadalajara, donde se cita por primera vez. La especie próxima *Carychium* (*Carychium*) *minimum* O. F. Müller, 1774 ha sido citada como fósil en Guadalajara y Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
No existe suficiente información acerca de su estado de conservación, pero debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha, se considera necesaria su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría "De interés especial".



REFERENCIAS

MADURGA, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural.* (*Sección Geológica*), 71: 43-165.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz, Albacete, España. *Iberus,* 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

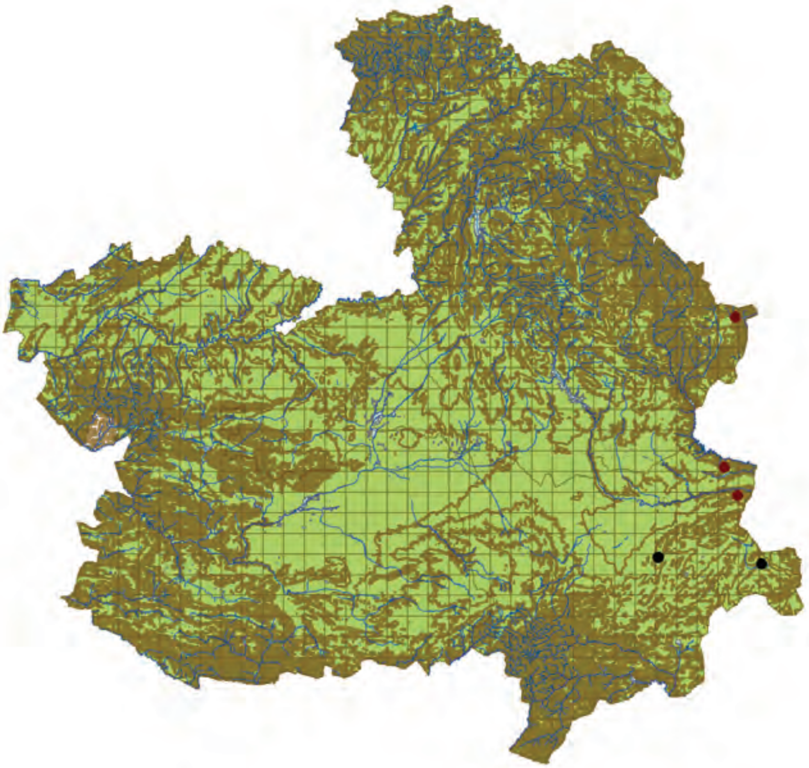
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Abida polyodon (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Chondrinidae

SINONIMIAS
Pupa polyodon Draparnaud, 1801
Pupa montserratica Fagot, 1884
Abida ameliae Locard, 1894





DESCRIPCIÓN

Altura: 7-12 mm; diámetro: 3-4 mm. Concha grande, de color pardo, cilíndrica y fusiforme, algo cónica en su parte superior, con el ápice obtuso. Presenta entre nueve y once vueltas de espira poco convexas, la última comprimida hacia la base. Superficie con estrías muy finas y regulares, longitudinales oblicuas, mucho más marcadas en la última vuelta. Abertura con dientes fuertes, dos parietales, dos columelares, cuatro palatales y muchos pequeños intercalados que le dan un aspecto estriado. Es muy variable en cuanto a su denticulación, en zonas con suelos pobres en carbonato cálcico pueden faltar algunos pliegues del peristoma o ser más pequeños. Peristoma engrosado, fuertemente reflejado, blanco y prominente, interrumpido en la zona parietal donde sólo existe un callo fino.

HÁBITAT

Frecuenta sobre todo lugares secos, sin vegetación, pero no expuestos al sol. Prefiere los sustratos calcáreos. Se encuentra debajo de piedras y en las grietas de las rocas. Puede hallarse también en robledales y encinares y en zonas de matorral. En este trabajo se ha encontrado en una pared rocosa caliza y en un pinar.

DISTRIBUCIÓN

Mediterráneo occidental, hasta Niza y la Liguria occidental en Italia. En la península Ibérica se encuentra en la zona subpirenaica hasta la cordillera Cantábrica, y en la mediterránea hasta Murcia; también se conoce en las islas Baleares. En Castilla-La Mancha ha sido citada y encontrada en Albacete y se ha encontrado por primera vez en la provincia de Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".

Recomendaciones:
Debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha, a las pocas poblaciones encontradas y a la escasez de hábitats en los que vive, es necesaria su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

CAZIOT, E. (1910). Étude sur la dispersion géographique des *Pupa polyodon* Drap., *ringicula* Mich. et *montserratica* Fagot. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 35: 94-98.

HAAS, F. (1929). *Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña.* Treballs de Museu de Zoología (Facsímil de la edición de 1929). 1991, Barcelona. 490 pp. + 37 lám.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.



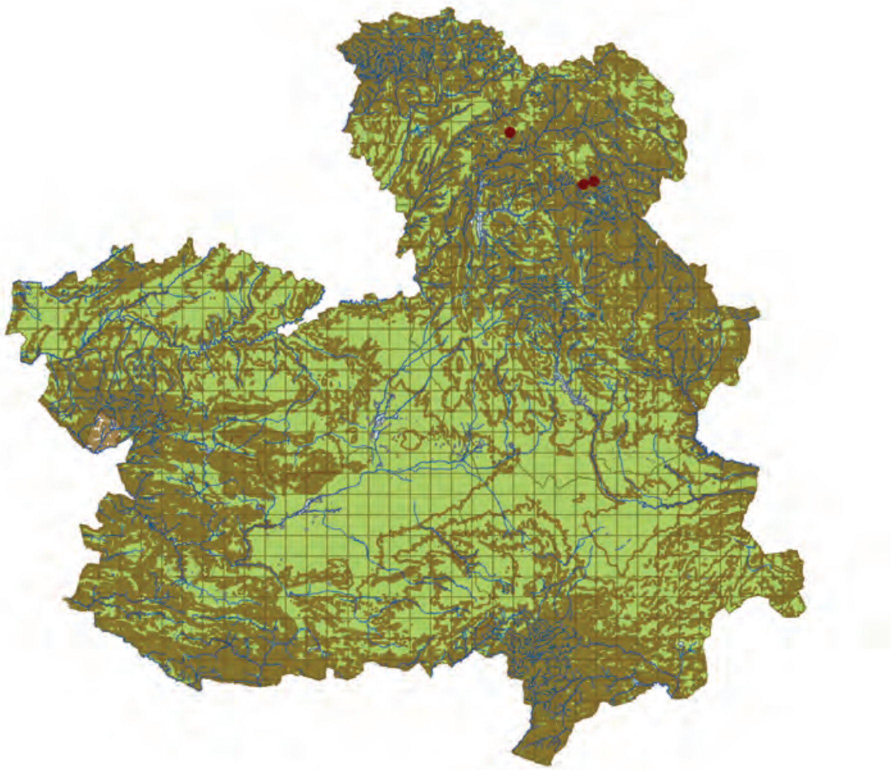
Abida polyodon vive en las paredes de roca caliza.

Abida secale (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Chondrinidae

SINONIMIAS
Pupa secale Draparnaud, 1801
Pupa bourgetica Bourguignat, 1864
Pupa cylindrica Locard, 1881





DESCRIPCIÓN

Altura: 6,5-9,5; diámetro: 2,6-3,2 mm. Concha de color pardo claro, cilíndrica, muy esbelta, translúcida, con la base angulosa o ligeramente aquillada y el ápice cónico. Presenta entre ocho y diez vueltas de espira débilmente convexas, la última redondeada en la base. Superficie con estrías oblicuas regulares y finas, más marcadas en las dos últimas vueltas. Ombligo estrecho. Abertura rectangular, con dientes y pliegues, uno angular prominente, uno subangular débil, dos columelares, tres palatales y uno suprapalatal vestigial. Peristoma moderadamente engrosado y reflejado, con un labio marrón blanquecino, generalmente interrumpido en la zona parietal, donde existe un débil callo.

HÁBITAT

Acantilados, rocas, césped seco, madera seca, bosques claros sobre terrenos calcáreos, ocasionalmente en la base de viejos muros. En este trabajo se ha localizado en una pared de piedra y entre hojarasca y musgo.

DISTRIBUCIÓN

Oeste europeo y Alpes. En la península Ibérica es abundante en el área pirenaica. En Castilla-La Mancha se ha encontrado por primera vez en dos localidades de la provincia de Cuenca y en una de Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".
Recomendaciones:
Debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha y a las pocas poblaciones encontradas, se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

FACI, G. (1991). *Contribución al conocimiento de diversos moluscos terrestres y su distribución en la comunidad autónoma aragonesa*. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza. 787 pp.

GÓMEZ, B.J. (1988). *Estudio sistemático y biogeográfico de los moluscos terrestres del suborden Orthurethra* (*Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora*) *del País Vasco y regiones adyacentes y catalogo de las especies ibéricas*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 424 pp.

HAAS, F. (1929). *Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña.* Treballs de Museu de Zoología (Facsímil de la edición de 1929). 1991, Barcelona. 490 pp. + 37 lám.

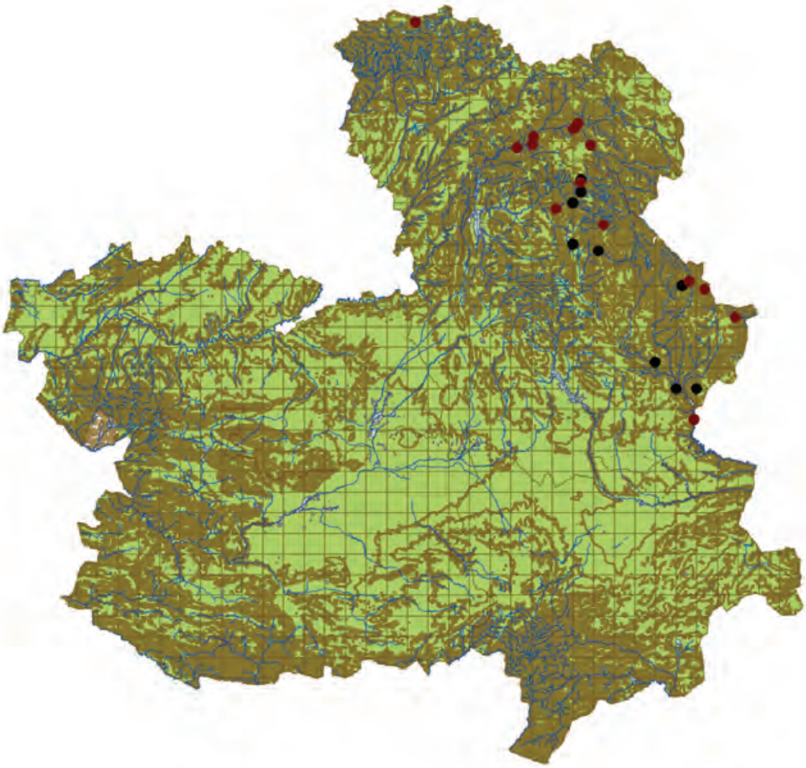
MARTÍNEZ-ORTÍ, A. & ROBLES F. (2003). *Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. 259 pp.

Chondrina avenacea avenacea (Bruguière, 1792)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Chondrinidae

SINONIMIAS
Bulimus avenaceus Bruguière, 1792
Pupa avena Draparnaud, 1805
Pupa apuana Issel, 1866





DESCRIPCIÓN

Altura: 6-8 mm; diámetro: 2,3-2,5 mm. Concha marrón rojiza, cónico fusiforme, bastante sólida. Presenta entre siete y ocho vueltas de espira convexas, suturas bien patentes y ligeramente oblicuas. Superficie con estrías de crecimiento poco marcadas. Abertura débilmente engrosada, dientes cortos y pequeños y a menudo muy reducidos: dos dientes parietales, uno angular, dos columelares y entre dos y cuatro palatales. Peristoma reflejado, delgado y débil, interrumpido en la zona parietal.

HÁBITAT

Sobre rocas calcáreas, medios abiertos, repisas y oquedades con vegetación muscínea. Es frecuente encontrarla en grandes paredes calizas.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental y alpina. En la península Ibérica se distribuye por la cordillera Cantábrica hasta los Picos de Europa, en Castellón y Valencia. En Castilla-La Mancha se ha citado en Cuenca. En el presente trabajo se ha encontrado en esta provincia y por vez primera en Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) B2ab(iii); D2".
Recomendaciones:
Debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha, a las pocas poblaciones encontradas y a la escasez de hábitats donde vive, se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "Vulnerable".

REFERENCIAS

Bech, M. (1986). Nuevas aportaciones al conocimiento de la malacofauna ibérica. *Iberus*, 6(2): 289-291.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

Gómez, B.J. & Dantart, L. (1996). Moluscos terrestres ibéricos del suborden Orthurethra. Nuevos datos de distribución. *Iberus*, 14(1): 103-107.

Talaván Gómez, J. & Talaván Serna J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Es frecuente encontrar a *Chondrina avenacea* en paredes calizas como éstas de la Hoz del río Dulce, en Guadalajara.



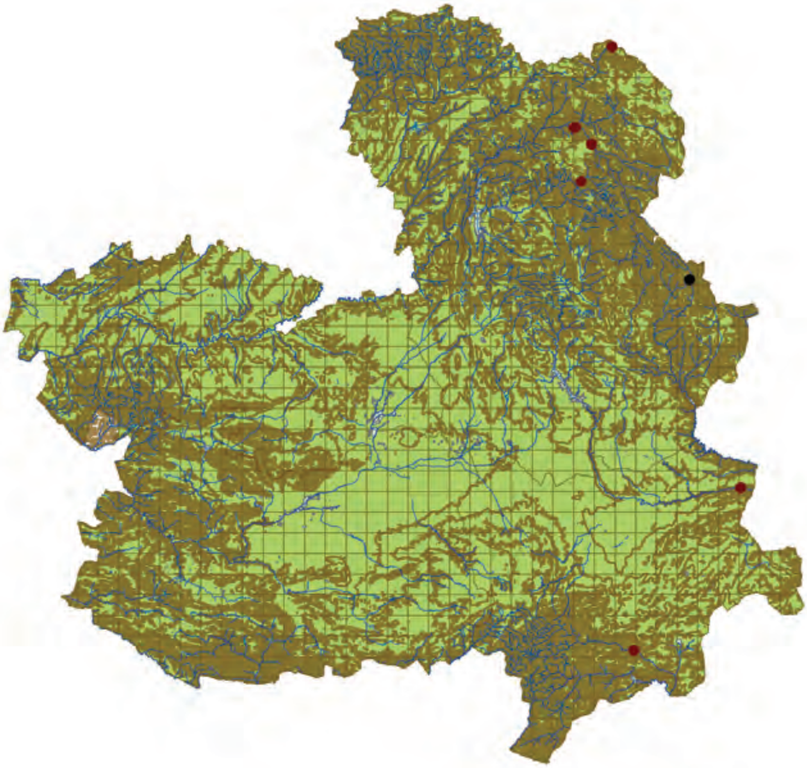


Chondrina farinesii (Des Moulins, 1835)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Chondrinidae

SINONIMIAS
Pupa farinesii Des Moulins, 1835
Pupa angustata Westerlund, 1887
Chondrina alfarae Altimira, 1961





DESCRIPCIÓN

Altura: 5,0-6,5; diámetro: 2,2-2,5 mm. Concha pequeña, muy variable, marrón rojiza, con estrías de crecimiento irregulares. Presenta siete vueltas convexas con sutura profunda. Abertura redondeada habitualmente sin dientes, y si los tiene, están débilmente desarrollados. Puede tener un diente parietal corto y profundo o un palatal superior e inferior paralelo, que nunca tocan el peristoma y no profundizan en el interior. En la columela el diente más frecuente es el columelar, que puede llegar a ser llamativo y prolongarse hacia el interior; el infracolumelar, si se presenta, es muy pequeño. Peristoma delgado y poco desarrollado, interrumpido en la zona parietal.

HÁBITAT

Vive fundamentalmente en lugares soleados sobre paredes calizas en las que se pega por medio de una mucosidad que segrega a través del peristoma.

DISTRIBUCIÓN

Región mediterránea francesa y mitad este de la península Ibérica hasta Murcia. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en Cuenca, Albacete y Guadalajara. Está citada en Cuenca. Constituye la primera cita para Albacete y Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) A4cd; B1b(ii)c(ii)".
Legislación:
Incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, dentro de la categoría "De interés especial".
Recomendaciones:
Debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha así como a la escasez de hábitats donde se encuentra, se recomienda cambiar la categoría de protección del Catálogo Regional de Especies Amenazadas por la de "Vulnerable".

REFERENCIAS

FACI, G. (1991). *Contribución al conocimiento de diversos moluscos terrestres y su distribución en la Comunidad Autónoma Aragonesa.* Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza. 787 pp.

GITTENBERGER, E. (1973). Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea 3. Chondrininae. *Zoologische Verhandelingen* Leiden, 127: 1-267.

GÓMEZ, B.J. (1988). *Estudio sistemático y biogeográfico de los moluscos terrestres del suborden Orthurethra* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommathophora*) *del País Vasco y regiones adyacentes, y catálogo de las especies ibéricas.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 424 pp.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra* (*Norte de la península Ibérica*). Publicaciones de Zoología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

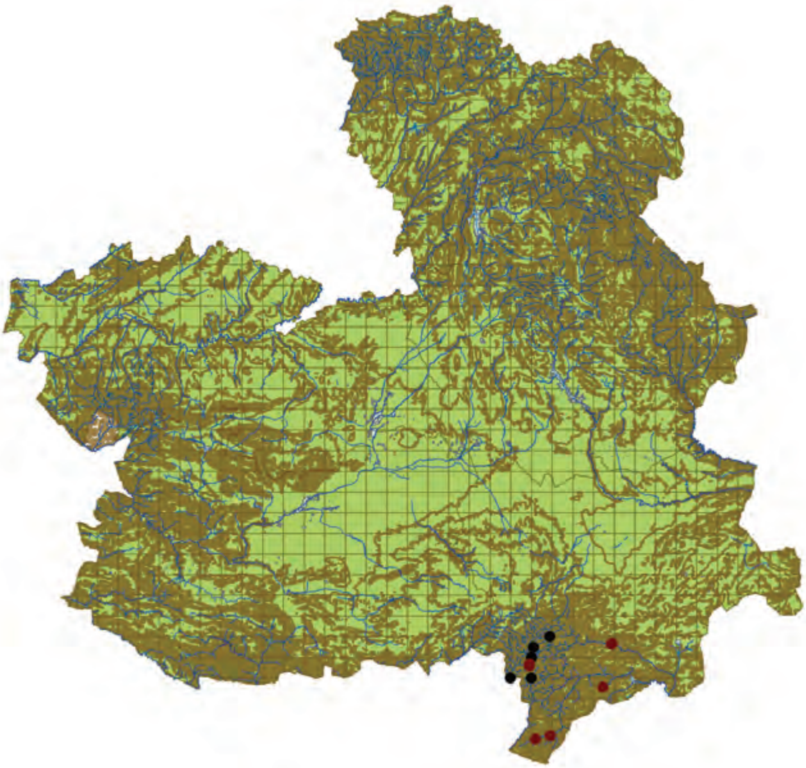


Chondrina farinesii vive fundamentalmente en paredes calizas a las que se adhiere por medio de una mucosidad que segrega a través del peristoma.

Chondrina granatensis Alonso, 1974

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Chondrinidae





DESCRIPCIÓN

Altura: 5,5-6,5 mm; diámetro: 2,0-2,5 mm. Concha cónico fusiforme alargada. Color pardo violáceo. Presenta entre siete y ocho vueltas de espira de crecimiento lento. Superficie con costillas finas. Abertura oval, peristoma interrumpido, algo reflejado sobre el ombligo, que es pequeño y de color blanquecino. Presenta cinco dientes, uno angular liso y recto, uno parietal corto, uno columelar fuerte y dos palatales largos.

HÁBITAT

Vive en roquedos calizos. Se la encuentra frecuentemente adherida a grandes paredes de naturaleza caliza.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico casi exclusivamente andaluz que se extiende por Sierra Elvira y Sierra Harana (Granada), Sierra de Cazorla y Segura (Jaén). En Castilla-La Mancha ha sido citada y encontrada en Albacete.



Paredes calizas en el nacimiento del río Mundo, Albacete, donde vive *Chondrina granatensis.*



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) A4cd; B1b(ii)c(ii)".
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía en la categoría de "Preocupación Menor (LC)".
Recomendaciones:
Debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha, a las pocas poblaciones encontradas y a lo restringido de su hábitat, se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría "Vulnerable".

REFERENCIAS

ALONSO, M.R. (1974). Un nuevo Chondrínido de la provincia de Granada: *Chondrina farinesii granatensis*, n. ssp. (Mollusca, Pulmonata, Chondrininae). *Cuadernos de Ciencias Biológicas*, 3: 87-90.

ARRÉBOLA, J.R. & GÓMEZ, B.J. (1998). Nuevas aportaciones al conocimiento del género *Chondrina* (Gastropoda, Pulmonata) en el sur de la península Ibérica, incluyendo la descripción de *Chondrina maginensis* spec. nov. *Iberus,* 16(2): 109-116.

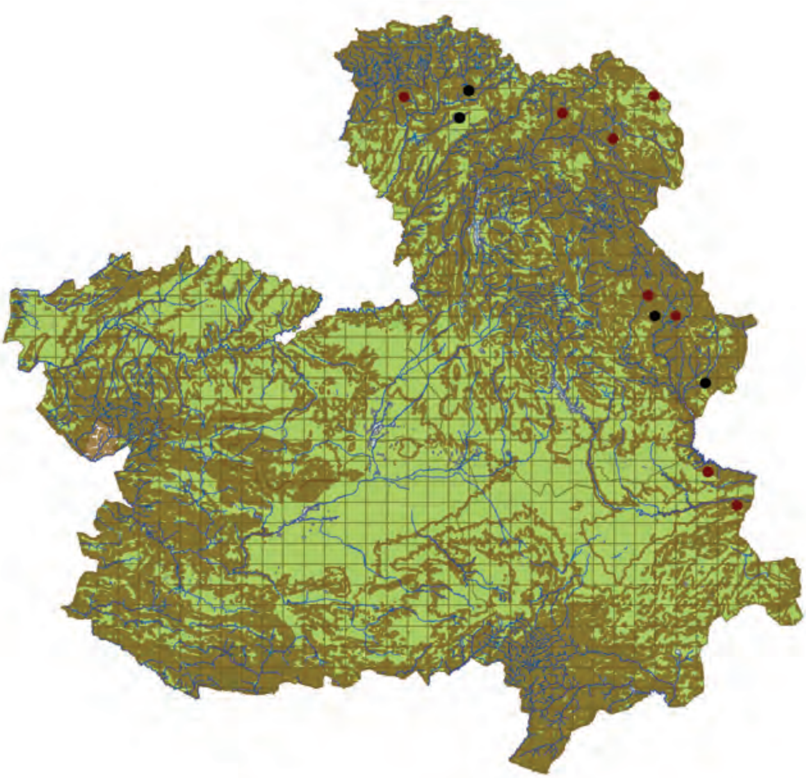
MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

Granaria braunii (Rossmässler, 1842)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Chondrinidae

SINONIMIAS
Pupa braunii Rossmässler, 1842
Pupa cycloides Moquin-Tandon, 1856
Pupa crassilabrum Bourguignat, 1864





DESCRIPCIÓN

Altura: 6-9 mm; diámetro: 2,2-2,6 mm. Concha cilindro cónica, de color marrón pálido. Presenta entre ocho y nueve vueltas de espira débilmente convexas, con suturas bien marcadas. Ápice bastante agudo. Superficie con estrías longitudinales, finas y oblicuas. Ombligo estrecho y casi cubierto. Base de la concha redondeada. Abertura con cinco dientes: uno parietal angular prominente, uno columelar muy fuerte, uno infracolumelar pequeño y dos palatales, el diente palatal inferior es siempre el más desarrollado de los palatales. Peristoma blanco, fuertemente reflejado en la zona palatal y prolongado por un callo parietal.

HÁBITAT

Acantilados y rocas soleadas, oquedades de rocas con material vegetal en descomposición, huertos y cultivos, encinares y pinares.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico que ocupa parte del cuadrante nororiental de la península Ibérica, también se conoce en las provincias de Soria y Burgos. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y Guadalajara como fósil y actual y ha sido encontrada en ambas provincias y por primera vez en Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) A4cd; B1b(ii)c(ii)".

Legislación:
Incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

Recomendaciones:
Debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha, se considera necesario cambiar la categoría de protección del Catálogo Regional de Especies Amenazadas por la de "Vulnerable".

REFERENCIAS

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GÓMEZ, B.J. & DANTART, L. (1996). Moluscos terrestres ibéricos del suborden Orthurethra. Nuevos datos de distribución. *Iberus*, 14(1): 103-107.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.



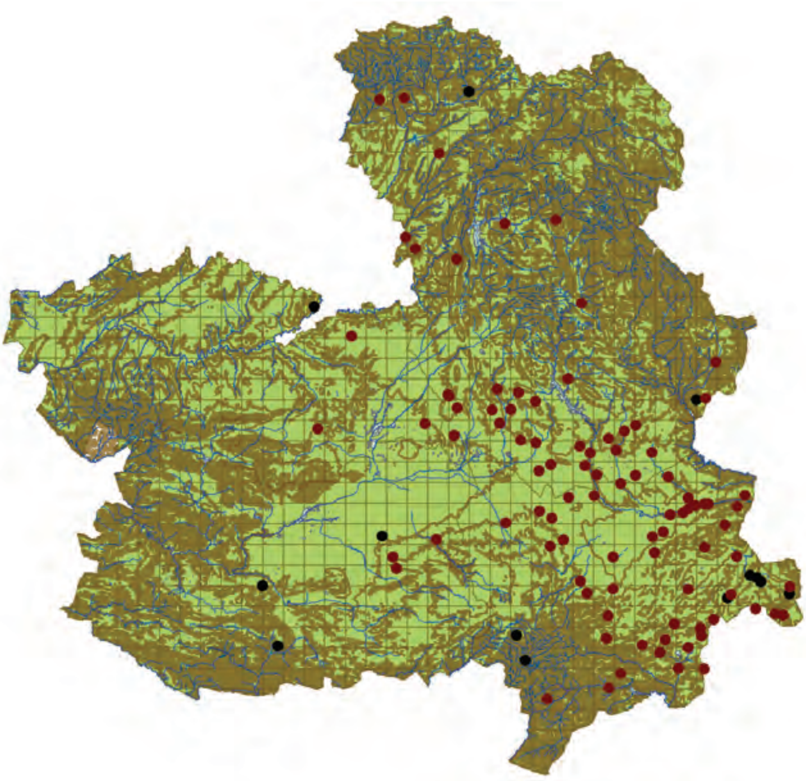
Uno de los hábitats típicos de *Granaria braunii*.

Granopupa granum (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Chondrinidae

SINONIMIAS
Pupa granum Draparnaud, 1801
Pupa subulata Bivona, 1840
Pupa saulcyi Bourguignat, 1852





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,5-5,5 mm; diámetro: 1,4-1,8 mm. Concha cónico cilíndrica, de color pardo córneo. Presenta de siete a nueve vueltas de espira redondeadas, de crecimiento lento, con suturas marcadas e inclinadas. Superficie con numerosas estrías finas e irregulares, algo oblicuas. Ápice romo. Ombligo muy estrecho. Abertura oval con siete dientes: uno parietal prominente, dos columelares y tres o cuatro palatales; peristoma débilmente reflejado, interrumpido en la zona parietal.

HÁBITAT

Exclusiva de terrenos calizos, bajo piedras y entre vegetación; lugares secos y soleados. Roquedos, escombreras. Zonas con vegetación y sin ella. Colinas y llanuras.

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye desde las islas Canarias por el oeste, siguiendo toda el área circunmediterránea hasta Asia Menor y Afganistán por el este. En la península Ibérica se distribuye por la zona mediterránea, Aragón, Navarra y Burgos. También está presente en las islas Baleares. En Castilla-La Mancha está citada y se ha encontrado en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera que esté amenazada, por lo que no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GÓMEZ, B.J. & DANTART, L. (1996). Moluscos terrestres ibéricos del suborden Orthurethra. Nuevos datos de distribución. *Iberus*, 14(1): 103-107.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo País.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.



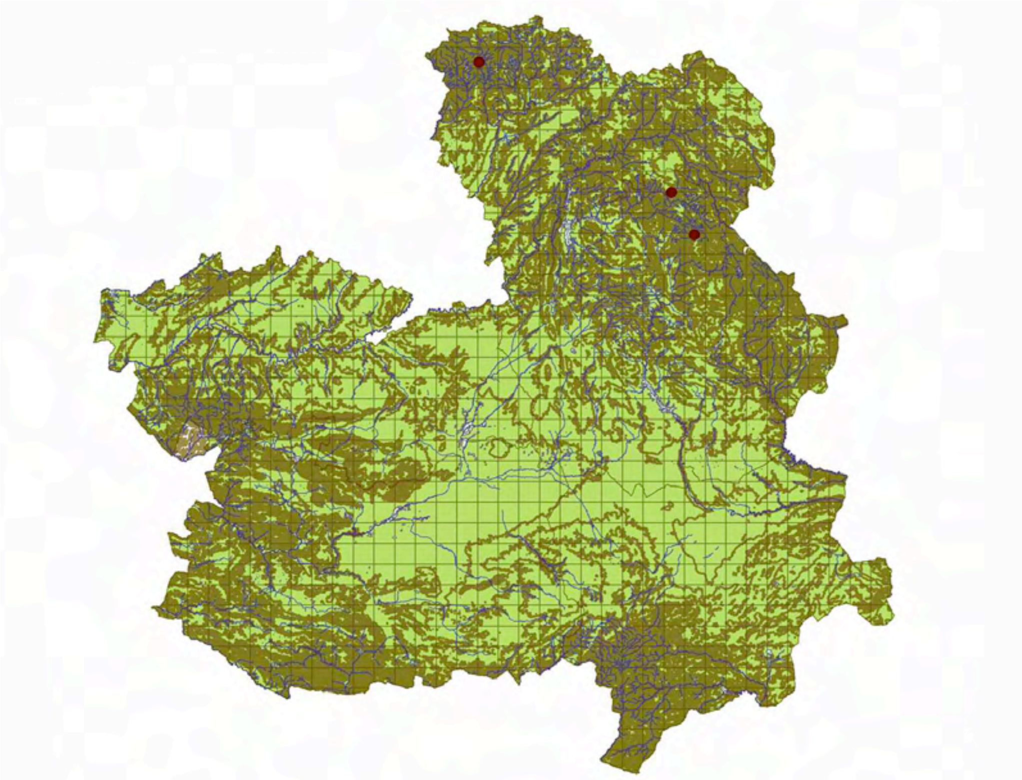
Campo en el camino de Balazote a San Pedro, Albacete.

Balea (Balea) perversa (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Clausiliidae

SINONIMIAS
Turbo perversa Linnaeus, 1758
Pupa fragilis Draparnaud, 1801
Clausilia deshayesiana Bourguignat, 1857





DESCRIPCIÓN

Altura: 8-10 mm; diámetro: 2,0-2,5 mm. Concha levógira, de color pardo verdoso, cónica turriforme, alargada, delgada, frágil, ligeramente brillante. Presenta entre nueve y once vueltas de espira convexas de crecimiento lento y regular, separadas por una sutura profunda. Superficie con estrías débiles, irregulares y apretadas, más patentes en la última vuelta. Abertura ligeramente cuadrangular, peristoma delgado, un poco engrosado, continuo, pálido, algo reflejado, casi siempre sin dientes; excepcionalmente puede poseer un diente parietal en conchas con crecimiento completo. Ombligo muy pequeño. Los Clausílidos suelen presentar en el interior de la concha una pieza calcárea denominada clausilium, aunque esta especie no lo tiene.

Son ovovivíparos. Los huevos son globosos, con aproximadamente 1,25 mm de diámetro y de color blanquecino.

HÁBITAT

Característica de lugares secos. Suele encontrarse sobre rocas, troncos de árboles, musgos y líquenes. Puede tolerar suelos que no sean calizos. En Castilla-La Mancha se ha encontrado entre musgo y hojarasca.

DISTRIBUCIÓN

Europa centrooccidental. En la península Ibérica es conocida en Cataluña, Aragón,





Navarra, País Vasco, Cantabria y Castilla y León. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en Guadalajara y Cuenca, siendo la primera cita para la comunidad autónoma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Vulnerable (VU) A3cd; B2ab(iii); C2(i); D2."
Recomendaciones:
Debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría de "Vulnerable".

REFERENCIAS

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural*, 12: 1-229.

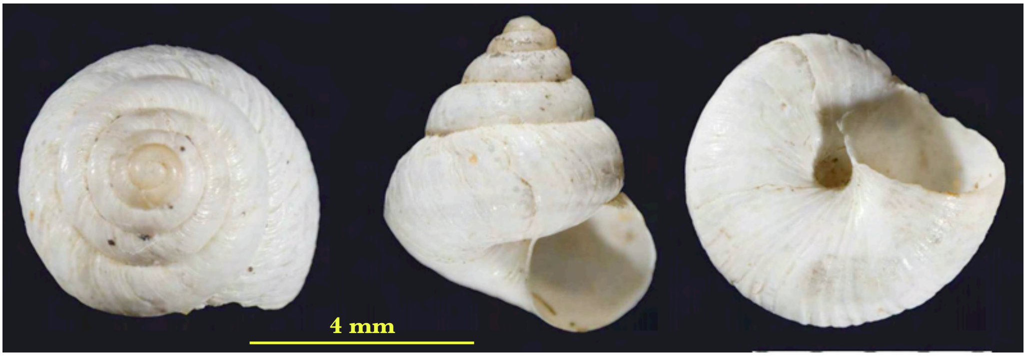
MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (2005). Primera cita de *Balea perversa* (Linnaeus, 1758) (Gastropoda, Clausilidae) en la Comunidad Valenciana (España). *Noticiario de la Sociedad Española de Malacología*, 44: 49-51.

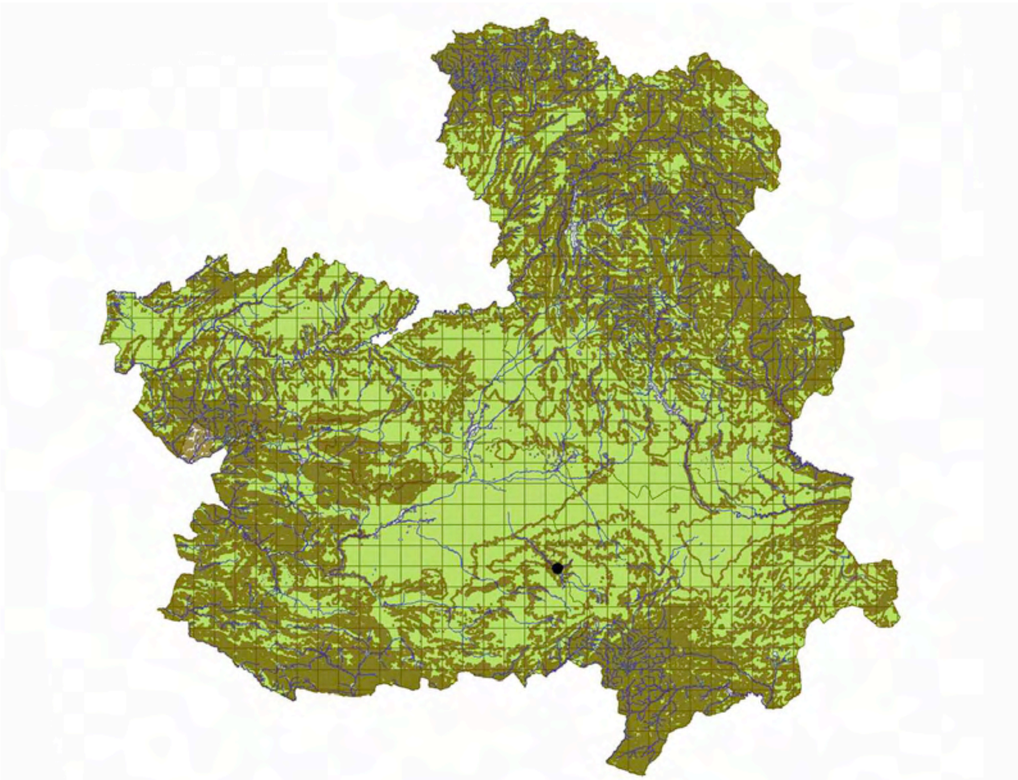
MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (2006). *Balea heydeni* Von Maltzan, 1881 (Gastropoda, Clausilidae) en España: características conquiológicas y distribución. *Noticiario de la Sociedad Española de Malacología*, 45: 30-37.

Cochlicella (Cochlicella) conoidea (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Cochlicellidae

SINONIMIAS
Helix conoidea Draparnaud, 1801
Cochlicella cognata Rossmässler, 1837
Cochlicella fertoni Caziot, 1903





DESCRIPCIÓN

Altura: 6-9 mm; diámetro: 5-7 mm. Concha pequeña, cónica, casi tan ancha como alta, sólida, opaca, de color blanquecino uniforme o con una o varias bandas oscuras continuas o interrumpidas, con la base ancha y un poco abombada por debajo. Con cinco o seis vueltas convexas de crecimiento regular, la última ocupa casi la mitad de la altura de la concha y está ligeramente aquillada en su periferia; suturas profundas, superficie finamente estriada. Protoconcha lisa. Abertura casi redonda con peristoma simple. Ombligo pequeño, profundo y circular, parcialmente cubierto por el borde columelar.

HÁBITAT

Termófila, característica de ambientes costeros dunícolas, salobres, secos y expuestos al sol. Calcícola y xerófila. Suele trepar a los tallos secos de las plantas para alejarse del calor del suelo.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea occidental, conocida en la costa de Italia, en el litoral mediterráneo de Francia y en Malta, Córcega, Cerdeña, Sicilia, Chipre e islas Jónicas. En la península Ibérica se la conoce del litoral mediterráneo hasta Cádiz y del atlántico hasta Finisterre, penetrando algo hacia el interior. En Castilla-La Mancha se citó en 1981 la presencia de un solo ejemplar en Albacete, que se encuentra en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, pero en el presente estudio no ha sido localizada. Debido a la distribución y el hábitat de esta especie, puede tratarse de una introducción accidental.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones para confirmar la existencia de alguna población en la comunidad autónoma.

REFERENCIAS

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea* (*Rafinesque, 1815*) (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

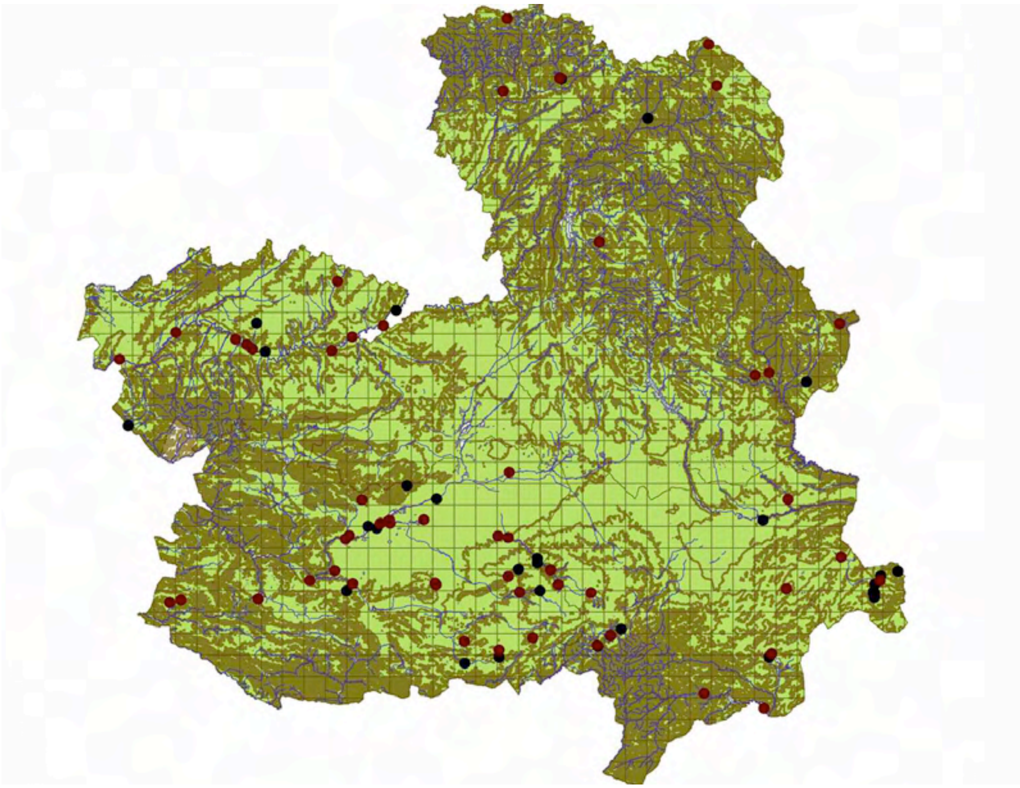
RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

Cochlicella (Prietocella) barbara (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Cochlicellidae

SINONIMIAS
Helix barbara Linnaeus, 1758
Bulimus ventricosus Draparnaud, 1801
Helix ventrosus Férussac, 1821





DESCRIPCIÓN

Altura: 8-9 mm; diámetro: 5-6 mm. Concha alargada, cónica, turriculada, sólida y opaca; color pardo claro uniforme o con manchas y bandas que siguen las estrías longitudinales, o con una faja continua de color terroso. Entre cinco y media y siete vueltas de espira poco convexas y de crecimiento rápido, la última, de mayor tamaño, es angulosa en los ejemplares jóvenes y redondeada en los adultos. Suturas poco marcadas. Superficie finamente estriada, pero con estrías más fuertes en la última vuelta. Ombligo muy pequeño, puntiforme, tapado por la parte columelar del peristoma. Abertura casi vertical, ovalada, con un ribete interno, peristoma interrumpido y recto. Protoconcha con estriaciones espiraladas en el mismo sentido que las vueltas, lo que sirve para diferenciarla de las otras especies del género. Los ejemplares se encuentran más fácilmente en verano y en otoño, siendo raros el resto del año.

HÁBITAT

Lugares con cierto grado de humedad, bajo hojarasca, piedras o plásticos, en tallos de plantas herbáceas. Frecuente en zonas costeras o dunícolas con cierto grado de humedad, también en orillas de cursos fluviales, cultivos de regadío, prados o campiñas y choperas. Prefiere los sustratos calizos.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea de amplia distribución. Ausente en regiones situadas a gran altitud como Pirineos, sistema Ibérico y cordillera Cantábrica. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada y citada en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. Debido a su amplia distribución y abundancia no necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

Agüera, L., Parejo, C. & Muñoz, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

Aparicio, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotaxonómico de algunos Helícidos de la fauna española, en especial de la región central.* Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp.+15 lám.

Bofill, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

Graack, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen,* 9: 21-29

Martínez-Ortí, A., Aparicio, T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

Puente, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Ramos, M.A. & Aparicio, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

Robles, F., Borredá, V. & Collado, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

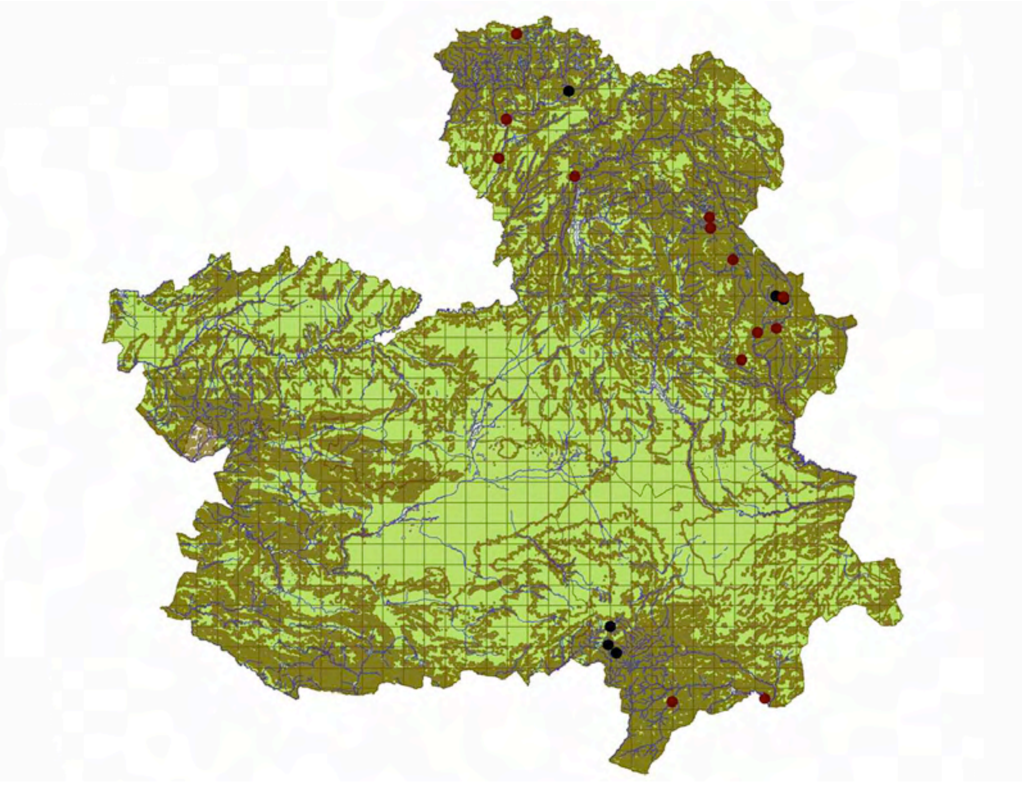


Cochlicopa lubrica (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Cochlicopidae

SINONIMIAS
Helix lubrica O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Altura: 5,0-7,5; diámetro: 2,4-2,9 mm. Concha bastante sólida, fusiforme, casi cónica, de color cuerno a pardo rojizo, brillante, transparente y con el ápice romo. Presenta cinco o seis vueltas de espira medianamente convexas, la última llega a sobrepasar la mitad de la longitud total de la concha. Suturas poco profundas. Superficie con finas estrías de crecimiento. No umbilicada. Abertura oval oblicua, casi vertical, peristoma no engrosado y frágil, interrumpido, sin denticulación. Borde palatal engrosado.

HÁBITAT

Lugares sombríos y húmedos, entre hojas, bajo piedras, sobre todo en prados de valle y vegas, en toda clase de lugares húmedos. Tolera sustratos que no sean calcáreos. Bajo hojarasca húmeda y cercana a fuentes.

DISTRIBUCIÓN

Especie holártica. Frecuente en la mitad norte de la península Ibérica. Se ha citado en la costa catalana, ambas submesetas y Sistemas Ibérico, Central y Bético. También se conoce en las islas Baleares. En Castilla-La Mancha está citada y encontrada en Cuenca, Guadalajara y Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada, por lo que no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

HERMIDA, J., OUTEIRO, A. & RODRÍGUEZ, T. (1996). Estudio comparativo de las preferencias de diez gasterópodos terrestres frente a factores edáficos. *Iberus*, 14(2): 51-56.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

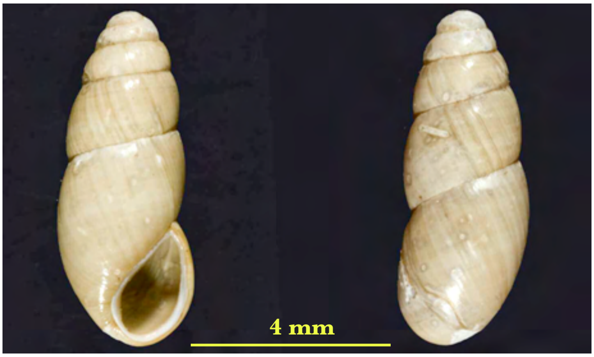
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.



Cochlicopa lubricella (Rossmässler, 1834)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Cochlicopidae

SINONIMIAS
Achatina lubricella Rossmässler, 1834
Bulimus maderensis R.T. Lowe, 1852
Achatina collina Drouët, 1855





DESCRIPCIÓN

Altura: 4,2-6,8; diámetro: 1,9-2,5 mm. Concha subcilíndrica, algo alargada, brillante y translúcida, de color castaño verdoso, con cinco o seis vueltas de espira poco convexas; suturas poco profundas, superficie con finas estrías oblicuas, ápice romo, abertura pequeña, piriforme y con un leve color interno blanquecino. Presenta un peristoma romo y el borde columelar truncado en la base. No existe ombligo. Más pequeña, alargada y cilíndrica que *C. lubrica* (O. F. Müller, 1774), menos brillante y de color más pálido.

HÁBITAT

Lugares sombríos y húmedos, entre hojas, también en césped de laderas secas. Evita suelos pobres y ácidos. Puede vivir en gran variedad de hábitats pero generalmente en lugares más secos que *C. lubrica*. En bosques y en muros de piedra.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. En la península Ibérica se extiende por el norte y la región mediterránea hasta Granada; también se conoce en las islas Baleares. En Castilla-La Mancha se ha citado como fósil en Guadalajara y se ha encontrado en esta provincia y en Cuenca, constituyendo la primera cita para Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Realizar nuevos estudios para confirmar la existencia de otras poblaciones.

REFERENCIAS

FACI, G. (1991). *Contribución al conocimiento de diversos moluscos terrestres y su distribución en la comunidad autónoma aragonesa*. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza. 787 pp.

GÓMEZ, B.J. (1988). *Estudio sistemático y biogeográfico de los moluscos terrestres del suborden Orthurethra (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) del País Vasco y regiones adyacentes y catalogo de las especies ibéricas*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 424 pp.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.



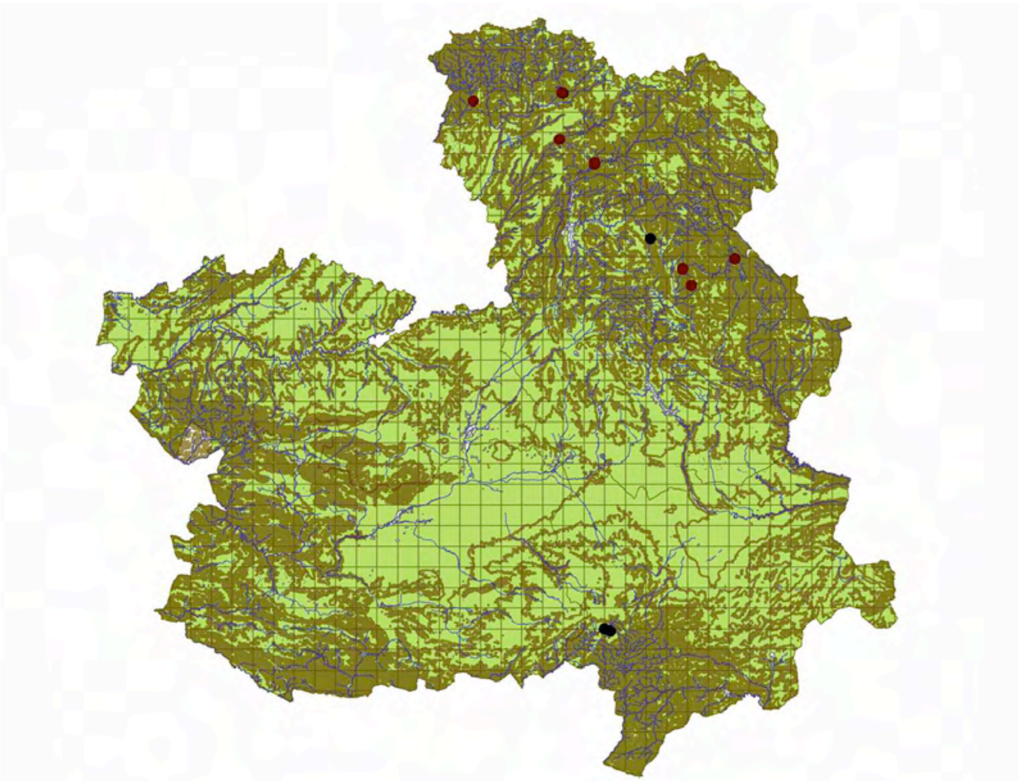
Cívica, en Guadalajara, es uno de los lugares donde se ha encontrado *C. lubricella*, refugiada entre la vegetación.

Discus (Gonyodiscus) rotundatus (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Discidae

SINONIMIAS
Helix rotundata O. F. Müller, 1774
Patula azorica Mousson, 1858
Helix machadoi Milne-Edwards, 1885





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,3-2,6 mm; diámetro: 4,0-6,2 mm. Concha de pequeño tamaño, deprimida, lenticular, de consistencia frágil, casi opaca. Color pardo amarillento, con manchas rojizas en la parte superior de la espira dispuestas en el sentido de las costillas, que son muy características. Presenta entre cinco y siete vueltas de espira cilíndricas de crecimiento lento y regular, suturas bien marcadas, la última vuelta es subcarenada y descendente hacia la abertura. Superficie ornamentada con costillas y estrías finas. Ombligo perspectivo, ancho, de más de un tercio del diámetro de la concha. Abertura ovalada transversalmente, peristoma recto y sencillo.

HÁBITAT

Lugares húmedos y umbríos; bajo piedras y entre hojarasca, en madera muerta, en bosques de hoja caduca, riberas de los ríos, jardines y huertas.

DISTRIBUCIÓN

Europa central y occidental, África del norte. En la península Ibérica se distribuye por la franja norte, Cantabria, Asturias y País Vasco. Se conoce también en las sierras de la Demanda, Urbión, Cebollera y Moncayo, así como en Segovia y Teruel. En Castilla-La Mancha se ha citado en Albacete, Cuenca y Guadalajara y se ha encontrado viva en las dos últimas provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Sería conveniente realizar nuevas prospecciones para localizar otras poblaciones en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.



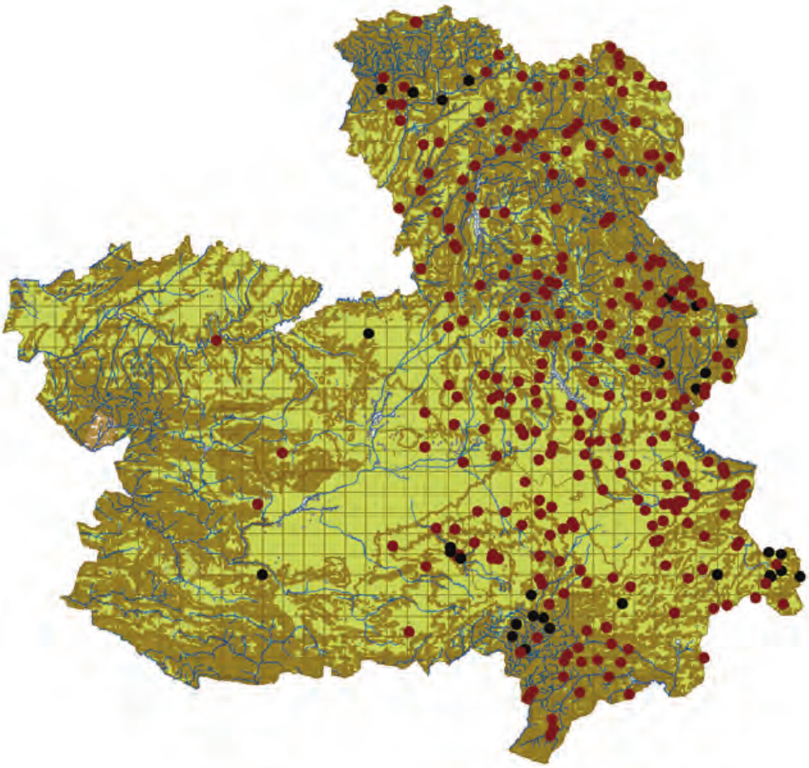


Jaminia quadridens (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Enidae

SINONIMIAS
Helix quadridens O. F. Müller, 1774
Jaminia heterostropha Risso, 1826
Helix dextrorsa Gredler, 1877





DESCRIPCIÓN

Altura: 6-15 mm; diámetro: 3,0-4,5 mm. Concha gruesa, de tamaño y forma muy variable, cilindro cónica, alargada, levógira, de color pardo claro, opaca, con el ápice romo. Presenta entre siete y once vueltas de espira poco convexas y de crecimiento rápido, suturas muy marcadas. Superficie con estrías de crecimiento finas, longitudinales y subooblicuas. Ombligo muy estrecho, prácticamente cubierto. Abertura con cuatro dientes: dos columelares, uno parietal y uno palatal. Los bordes de la abertura están unidos por una callosidad muy fina. Ocasionalmente aparecen ejemplares tridentados en los que falta un diente columelar. Peristoma grueso, blanco y moderadamente reflejado.

HÁBITAT

Xerófila. Vive asociada a pinares, encinar y matorral mediterráneo. En terrenos baldíos, secos, expuestos al sol y pedregosos. Bajo piedras y en grietas de las rocas, también cerca de plantas arbustivas y herbáceas.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea y Europa occidental. En la península Ibérica tiene una distribución muy amplia, se extiende por toda la mitad este y es muy común en la región mediterránea. En Castilla-La Mancha está citada y se ha encontrado en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. Debido a su amplia distribución y abundancia no necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.



REFERENCIAS

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GÓMEZ, B.J. & DANTART, L. (1996). Moluscos terrestres ibéricos del suborden Orthurethra. Nuevos datos de distribución. *Iberus*, 14(1): 103-107.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

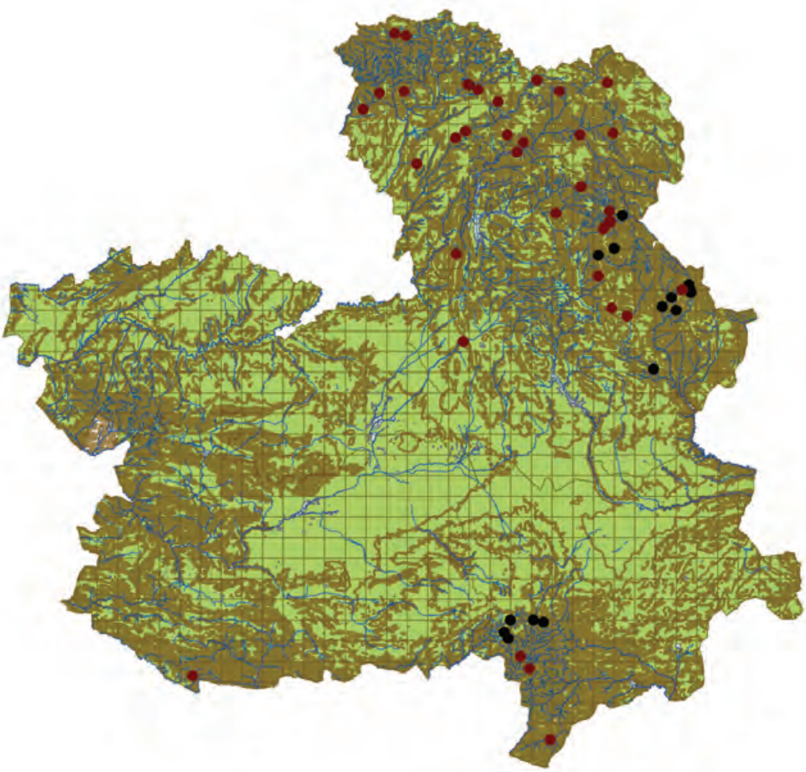


Merdigera obscura (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Enidae

SINONIMIAS
Helix obscura O. F. Müller, 1774
Bulimus excessivus Pirona, 1865
Bulimus columellaris Westerlund, 1887





DESCRIPCIÓN

Altura: 7,4-9,0 mm; diámetro: 2,9-3,7 mm. Concha conoidal, alargada, de color pardo oscuro, poco brillante, bastante ventruda. Ápice obtuso. Presenta seis o siete vueltas de espira convexas, de crecimiento lento y regular, con suturas poco profundas. Superficie con pocas estrías de crecimiento finas y bastante irregulares. Ombligo prácticamente cubierto por el borde columelar. Abertura ovalada, peristoma blanco, reflejado, interrumpido en la zona parietal donde tiene una ligera callosidad.

HÁBITAT

Vive en zonas boscosas y en lugares umbríos. Suele estar adherida a los troncos de los árboles y a los tallos de las plantas, bajo piedras, troncos y hojarasca. En tiempo húmedo los juveniles trepan a superficies verticales como muros y troncos.

DISTRIBUCIÓN

Sur de Europa y norte de África. En la península Ibérica se extiende por la mitad norte y también por Andalucía y Levante. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Guadalajara. Está citada en todas las provincias excepto Toledo y Ciudad Real, por lo que constituye la primera cita para esta última.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. No es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

GÓMEZ, B.J. & DANTART, L. (1996). Moluscos terrestres ibéricos del suborden Orthurethra. Nuevos datos de distribución. *Iberus*, 14(1): 103-107.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.



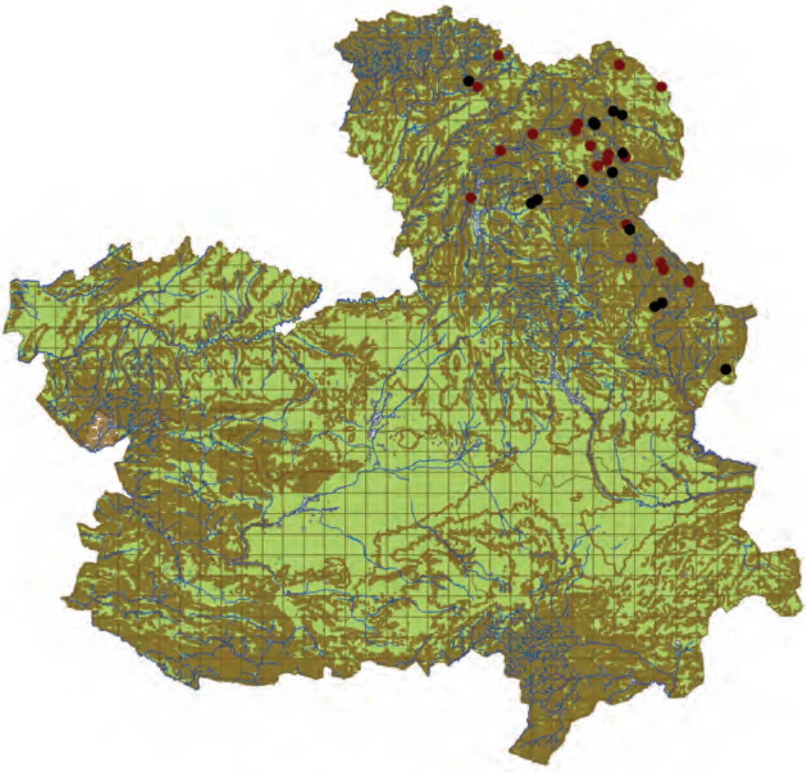
Merdigera obscura y Torcas de los Palancares, Mohorte, Cuenca, donde se ha capturado.

Zebrina detrita (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Enidae

SINONIMIAS
Helix detrita O. F. Müller, 1774
Helix sepium Gmelin, 1791
Buliminus ciclicus Kobelt, 1901





DESCRIPCIÓN

Altura: 12-25 mm; diámetro: 8-12 mm. Concha ovoide cónica, alargada, brillante, muy calcificada, de color blanco, a menudo con manchas longitudinales marrones o rojizas, interior de color pardo claro. Presenta entre seis y ocho vueltas de espira poco convexas y de crecimiento regular, la última es muy grande y llega a ocupar la mitad de la concha, suturas poco profundas. Superficie con estrías de crecimiento débiles e irregulares, cruzadas por estrías espirales muy finas en las primeras vueltas. Borde columelar del peristoma muy reflejado sobre el ombligo. Peristoma blanco, ligeramente engrosado, casi siempre interrumpido en la zona parietal.

HÁBITAT

Es una especie xerófila y calcícola que se encuentra en espacios abiertos y soleados. Suele vivir en estepas rocosas y entre las paredes de roquedos calizos.

DISTRIBUCIÓN

Europa meridional, se extiende desde la península Ibérica a la Balcánica y Asia occidental. En la península Ibérica es frecuente en el cuadrante nororiental, en Cataluña, Aragón, zona oriental de Navarra y Soria. En Castilla-La Mancha se ha encontrado y citado en las provincias de Cuenca y Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. No es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

MADURGA, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Geológica)*, 71: 43-165.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

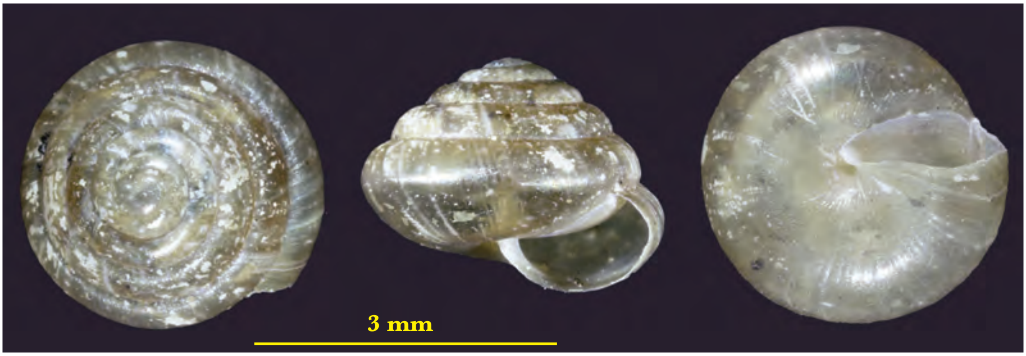


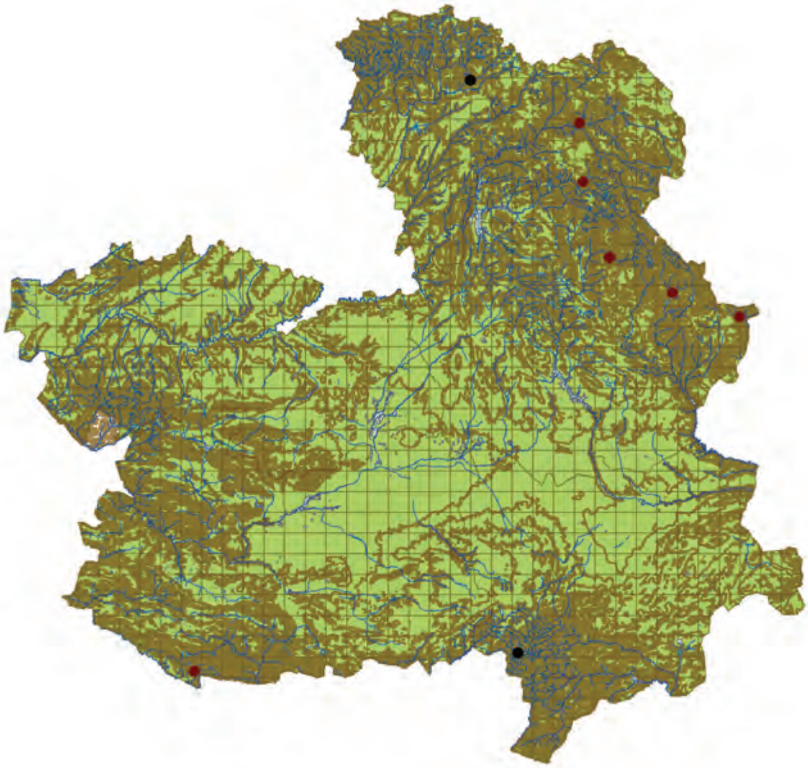
Uno de los hábitats típicos de *Zebrina detrita*: entre Alcuneza y Torralba, Guadalajara.

Euconulus (Euconulus) fulvus (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Euconulidae

SINONIMIAS
Helix fulva O. F. Müller, 1774
Helix mortonii Jeffreys, 1830





DESCRIPCIÓN

Altura: 2,8-3,5 mm; diámetro: 3,2 mm. Concha cónico globosa o piramidal, translúcida, frágil, de color pardo amarillento, brillante. Con cinco o seis vueltas de espira convexas de crecimiento lento, la última ligeramente carenada. Superficie con finas estrías transversales y espirales entrelazadas, dándole un aspecto reticulado pero muy tenue. Ombligo puntiforme, cubierto por el borde columelar. Abertura ovalada semilunar, peristoma simple, delgado y frágil. Suturas bastante profundas. Animal gris claro.

HÁBITAT

Se encuentra en gran variedad de ambientes, con preferencia por zonas húmedas y boscosas, lugares escondidos y no antropizados, bosques, praderas, bajo piedras, entre hojarasca, musgo y madera. Tolera suelos ácidos.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. En la península Ibérica se distribuye por Portugal, Galicia, Asturias, Burgos, Cataluña, Aragón, Madrid, Extremadura y Andalucía. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en Cuenca, Ciudad Real y Guadalajara; está citada en Albacete, en la sierra de Alcaraz y en Guadalajara como fósil. Constituye la primera cita para Cuenca y Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Los datos sobre su problemática de conservación no son suficientes pero, debido a su escasa distribución en Castilla-La Mancha, se considera necesaria su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

ALTONAGA, K. (1988). *Estudio taxonómico y biogeográfico de las familias Endodontidae, Euconulidae, Zonitidae y Vitrinidae (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica, con especial referencia al País Vasco y zonas Adyacentes*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 549 pp.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación*. Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.



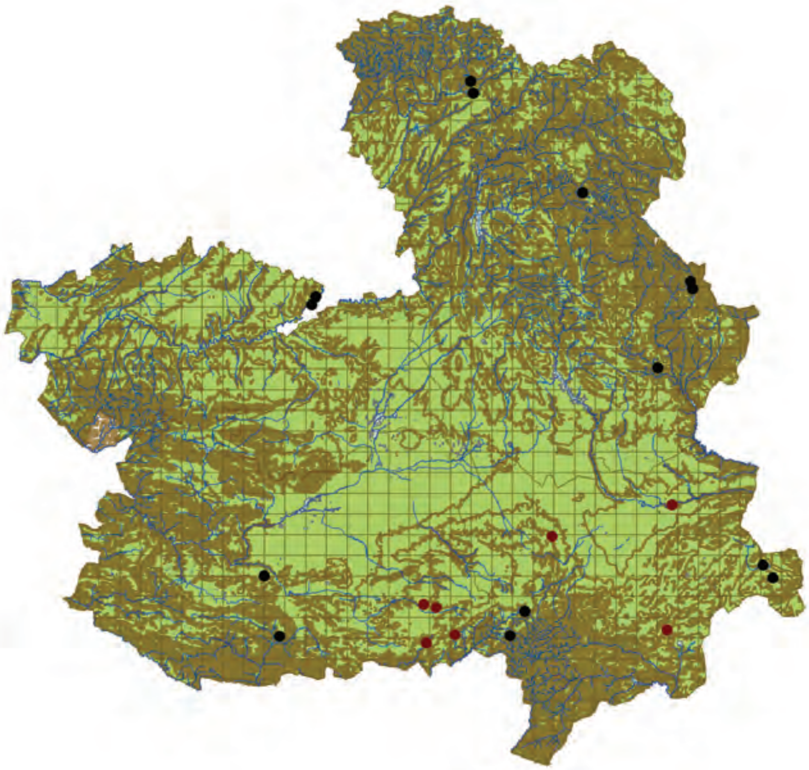
Bajo piedras, en una chopera junto a la laguna de Uña, Cuenca.

Cecilioides (Cecilioides) acicula (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Ferussaciidae

SINONIMIAS
Buccinum acicula O. F. Müller, 1774
Buccinum terrestre Montagu, 1803
Acicula lauta Paulucci, 1886





DESCRIPCIÓN

Altura: 4,5-6,0 mm; diámetro: 1,1-1,7 mm. Concha pequeña, muy estrecha y fina, cónica, alargada, lisa, incolora, muy brillante, transparente y vítrea cuando el animal está vivo, blanquecina y opaca cuando no tiene partes blandas, muy frágil. Presenta de cinco a siete vueltas de espira de crecimiento rápido, ligeramente convexas, casi planas, la última mayor que el resto de la concha. Suturas marcadas, ápice redondeado y saliente. Superficie lisa. Abertura estrecha y puntiaguda, casi lanceolada que ocupa un tercio de la altura total; peristoma interrumpido y simple. Sin ombligo. Columela truncada y arqueada hacia el interior en la base.

Animal sin pigmentos y sin ojos. Pone huevos sueltos, muy grandes, de cáscara caliza.

HÁBITAT

Subterráneo y calcícola. Puede vivir enterrada a profundidades de más de dos metros, sobre todo en terrenos calcáreos; bajo piedras, en grietas profundas de rocas, cuevas. Suele preferir lugares húmedos. Forma colonias numerosas.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental y región mediterránea y macaronésica. En la península Ibérica se ha citado en los tercios noreste y suroeste, levante e islas Baleares. En Castilla-La Mancha está citada en todas las provincias y se ha encontrado en Albacete y Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Se considera necesario realizar nuevas prospecciones para localizar otras poblaciones de esta especie.

REFERENCIAS

AGÜERA, L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33

AZPEITIA, F. (1928). *Revisión de las formas de "Caecilioides" citadas como pertenecientes a la fauna malacológica Ibérica.* Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de Zaragoza, Memoria 1ª: 1-62

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21



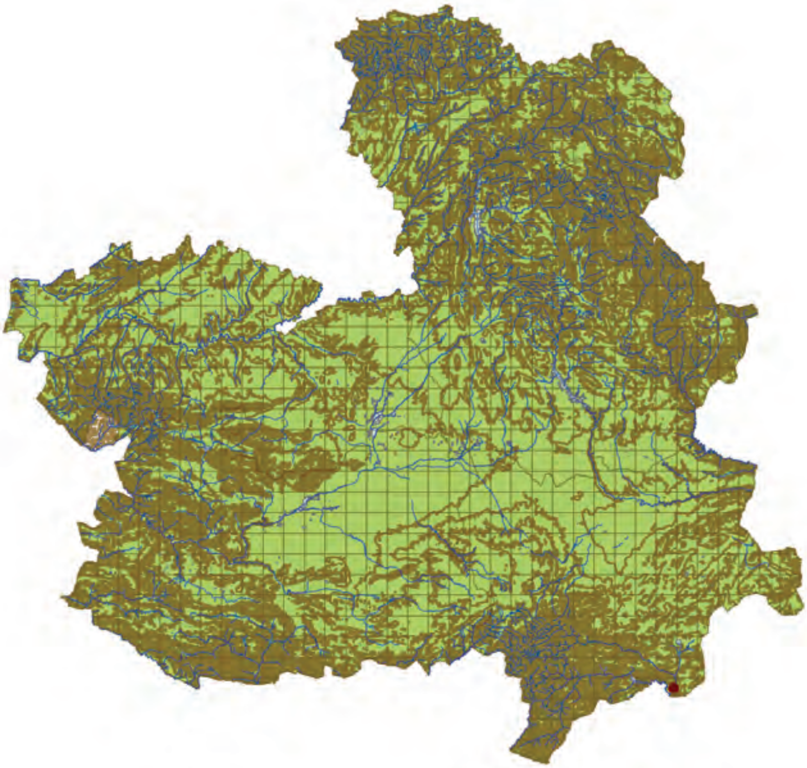
Pedregal entre Villanueva de los Infantes y Montiel, Ciudad Real.

Cecilioides (Cecilioides) eucharista (Bourguignat, 1864)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Ferussaciidae

SINONIMIAS
Ferussacia eucharista Bourguignat, 1864
Ferussacia bugesi Bourguignat, 1866
Ferussacia disparata Westerlund, 1891





DESCRIPCIÓN

Concha pequeña, con una altura de aproximadamente 6,9 mm y un diámetro de 2,3 mm, fusiforme, alargada, frágil, brillante, algo transparente. Presenta de seis a siete vueltas de espira de crecimiento regular, la última alargada. Abertura alargada, un poco oblicua, grande, de aproximadamente dos tercios de la longitud de la concha. Carece de ombligo. Columela pequeña y un poco arqueada. Peristoma cortante con el borde externo arqueado hacia adelante. Protoconcha lisa.

HÁBITAT

En ambientes de huerta, naranjales, riberas, sustratos húmedos, bajo piedras, maderas o semienterrada. Forma colonias de pocos ejemplares. Entre vegetación y rocas.

DISTRIBUCIÓN

Especie mediterránea occidental. También en el norte de África. En la península Ibérica se conoce en los aluviones del Ebro, en la Comunidad Valenciana y en Andalucía. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en Albacete, en una sola localidad, constituyendo la primera cita para esta provincia y para Castilla-La Mancha

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevos estudios para valorar el estado actual de las poblaciones. Si se confirmara su escasa presencia en Castilla-La Mancha, sería imprescindible incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

FALKNER, G. RIPKEN, T.E.J. & FALKNER, M. (2002). *Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie.* Patrimoines Naturels, 52: 350 pp.

GASULL, L. (1975). Fauna malacológica terrestre del sudeste ibérico. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 16: 24-94.

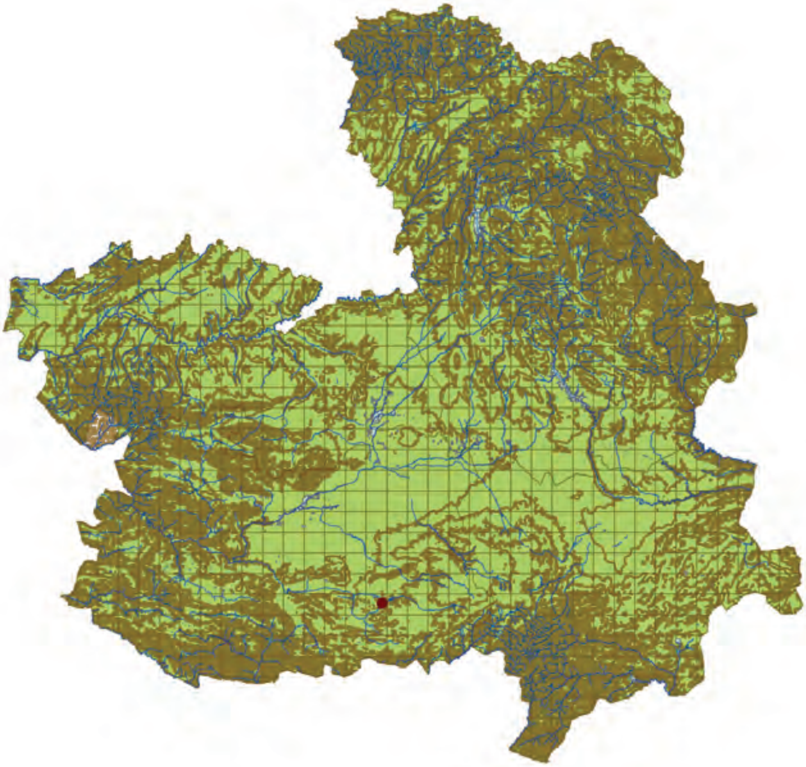
MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (2002). Revisión taxonómica de *Cionella* (*Hohenwarthia*) *disparata* Westerlund, 1892 (Gastropoda: Pulmonata: Ferussaciidae). *Iberus*, 20(2): 1-9.

Cecilioides (Cecilioides) veneta (Strobel, 1855)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Ferussaciidae

SINONIMIAS
Achatina veneta Strobel, 1855
Cecilioides (Cecilioides) janii De Betta y Martinati, 1855
Ferussacia moitessieri Bourguignat, 1866





DESCRIPCIÓN

Concha de 5 a 7 mm de altura y 1,9 mm de diámetro máximo, parecida a la de *C. acicula* pero más grande y ancha, brillante y translúcida. La abertura ocupa casi la mitad de la altura total, peristoma simple y frágil. Columela netamente más truncada en la base que la de *C. acicula* (O. F. Müller, 1774).
La taxonomía de las especies mediterráneas del género *Cecilioides* está todavía en estudio. El número de especies se ha multiplicado en los últimos años y se requiere un análisis crítico sobre las poblaciones europeas para saber cuántas especies existen realmente.

HÁBITAT

Es una especie subterránea, que puede encontrarse entre las piedras y en la base de muros viejos.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea. La distribución de esta especie esta todavía en fase de investigación. Probablemente se encuentre en más lugares de los hasta ahora conocidos en Italia y en la antigua Yugoslavia. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en una sola localidad de Ciudad Real, constituyendo la primera cita para esta provincia y también para la comunidad.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones para valorar el estado actual de las poblaciones. Si se confirmara su escasa presencia en Castilla-La Mancha, sería imprescindible incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

BANK, R.A., FALKNER, G. & GITTENBERGER, E. (2000). Nomenclatural notes on a *Cecilioides* species of the Italian and Swiss Alps (Gastropoda, Pulmonata, Ferussaciidae). *Basteria*, 64: 99-104.

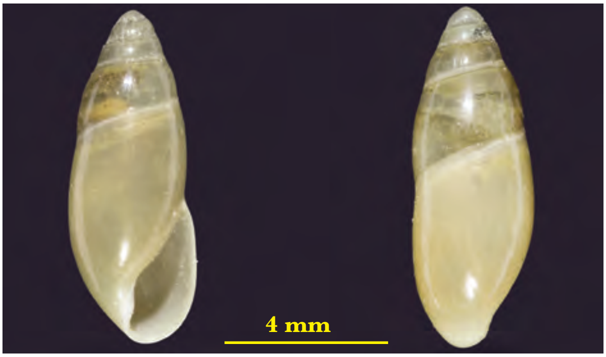
KERNEY, M.P. & CAMERON, R.A.D. (1979). *A field guide to the land snails of Britain and north-west Europe*. London. 288 pp.

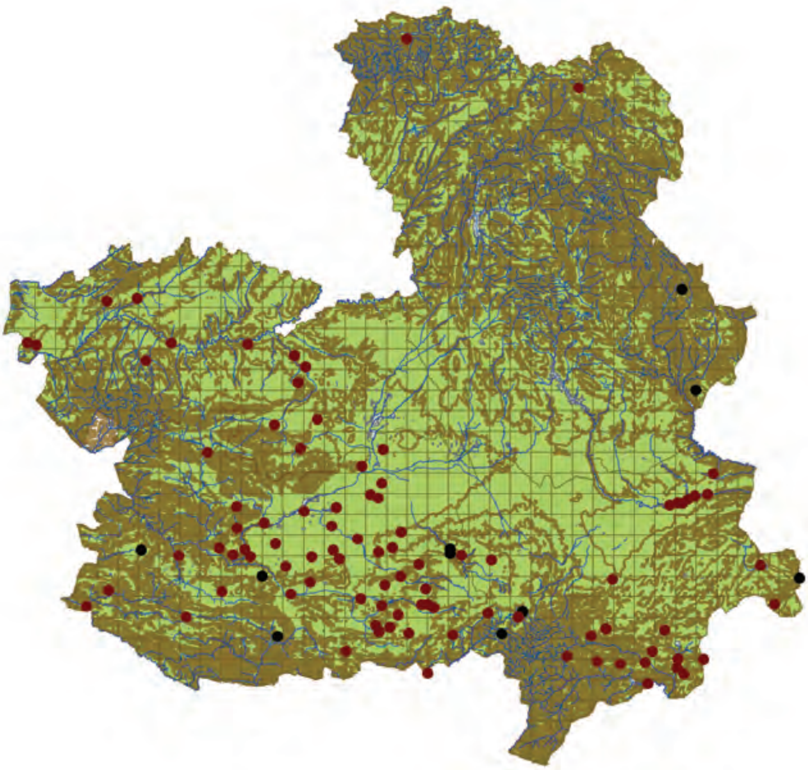
KERNEY, M.P. & CAMERON, R.A.D. (2006). *Guide des scargots et limaces d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris. 370 pp.

Ferussacia (Ferussacia) follicula (Gmelin, 1791)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Ferussaciidae

SINONIMIAS
Helix folliculus Gmelin, 1790
Ferussacia vescoi Bourguignat, 1856
Cionella reissi Mousson, 1872





DESCRIPCIÓN

Altura: 7-9 mm; diámetro: 3,0-3,3 mm. Concha subcilíndrica, lanceolada, lisa, delgada, brillante, translúcida, de color córneo pardo. Con seis vueltas de espira poco convexas, las cuatro primeras de crecimiento regular, las demás más irregulares y de crecimiento rápido, la última muy grande, ocupando la mitad de la longitud total; suturas poco profundas. Sin ombligo. Abertura oblicua, más alta que ancha, peristoma sencillo y de color blanco rojizo, engrosado interiormente en el borde columelar. Borde parietal con un callo delgado, apenas visible. Columela débilmente redondeada en su base pero no truncada. Presenta un epifragma calcificado cuando reposan en seco. Es ovovivípara.

HÁBITAT

Termófila. Suele vivir bajo piedras, entre hojarasca y troncos caídos; es capaz de resistir largos periodos de aridez. Tiende a agruparse en colonias. No suele encontrarse por encima de los 1.000 m de altitud.



DISTRIBUCIÓN

Mediterránea occidental y macaronésica En la península Ibérica está ampliamente distribuida. Introducida en Australia. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en todas las provincias excepto en Cuenca y está citada en Ciudad Real, Cuenca y Albacete. Constituye la primera cita para Guadalajara y Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, por lo que no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

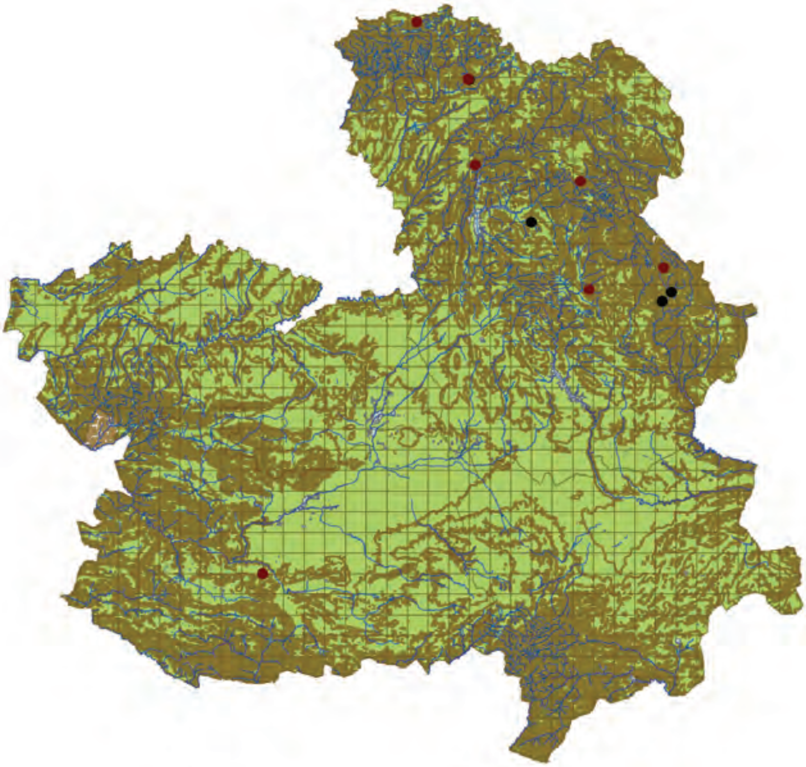


Zonitoides (Zonitoides) nitidus (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Gastrodontidae

SINONIMIAS
Helix nitidus O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Altura: 3-4 mm; diámetro: 5-8 mm. Concha frágil, redondeada, translúcida, de color pardo oscuro, con la espira poco elevada, convexa por arriba y aplanada por debajo, muy brillante. Con cuatro o cinco vueltas de espira moderadamente convexas y de crecimiento lento y regular, la última bastante grande; suturas bien marcadas. Superficie con estrías de crecimiento radiales fuertes e irregulares. Ombligo ancho y perspectivo. Abertura ligeramente oblicua, elíptica, peristoma sencillo.
Animal azul oscuro, manto gris con manchas blancas. Cuando está vivo, la concha se ve de color negro; en la periferia de la concha se aprecia una mancha anaranjada que tiene el animal en el manto.

HÁBITAT

Higrófila. Lugares muy húmedos, cerca del agua en lagos y ríos, bajo piedras y entre hojarasca o entre la vegetación en descomposición. Puede sobrevivir a largos periodos de inundación.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. En la península Ibérica se conoce en el Valle del Ebro, Aragón, Cataluña, Valencia e islas Baleares; se ha citado también en Burgos, Segovia, Salamanca, Cáceres y Granada. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y en Guadalajara. En el presente estudio se ha encontrado en Guadalajara, Cuenca y, por primera vez, en Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones para localizar más poblaciones de esta especie.



REFERENCIAS

MADURGA, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural.* (*Sección Geológica*), 71: 43-165.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

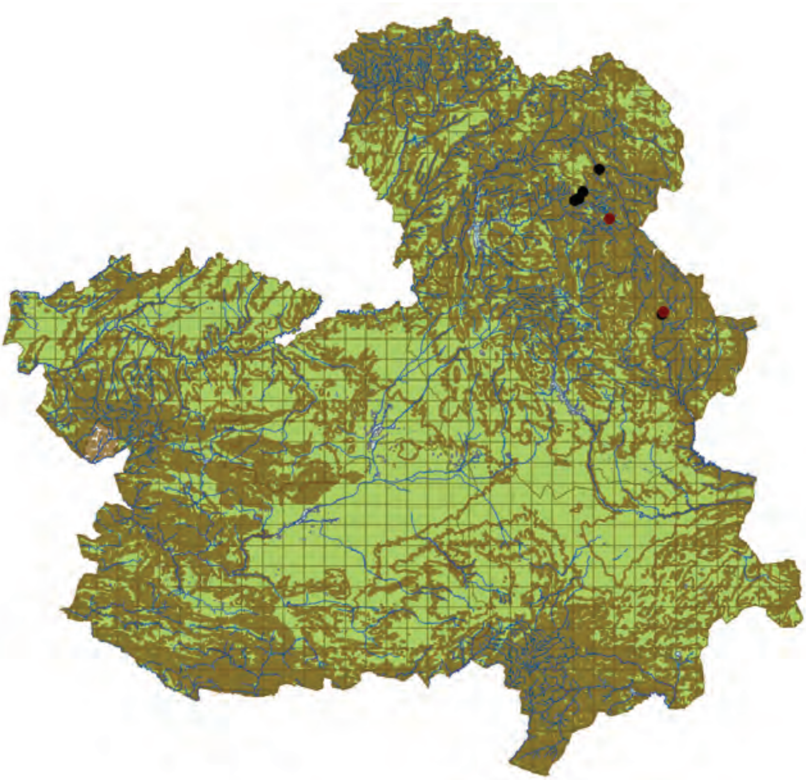
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Cepaea (Cepaea) hortensis (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix hortensis O. F. Müller, 1774
Helix intermedia Scholtz, 1844





DESCRIPCIÓN

Altura: 10-17 mm; diámetro: 14-21 mm. Concha globosa y abombada por debajo, ligeramente deprimida, con coloración y dibujos muy variables. Con frecuencia de color amarillo, provista o no de bandas de color pardo cuyo número puede variar de una a cinco, a menudo fusionadas; especie con un amplio polimorfismo. Presenta de cuatro a cinco vueltas y media de espira poco convexas. Abertura oblicua. Ombligo totalmente cubierto por el peristoma. Se diferencia de *C. nemoralis* (Linnaeus, 1758) en que es más pequeña, más convexa y tiene el peristoma casi siempre de color blanco, pero hay que recurrir al estudio anatómico para su determinación. Superficie con estrías de crecimiento poco marcadas e irregulares. Peristoma grueso, reflejado y reforzado con un engrosamiento interno.

HÁBITAT

Vive en zonas frescas y húmedas, lugares fríos y bosques y riberas, guareciéndose bajo piedras y entre la hierba.

DISTRIBUCIÓN

Europa central y occidental. Introducida en EE.UU. y en Canadá. En la península Ibérica se encuentra en la región pirenaica y prepirenaica central y oriental, en las sierras de la Demanda, de Neila y Picos de Urbión y en el sur del Sistema Ibérico. En Castilla-La Mancha está citada en Guadalajara y Cuenca y se ha encontrado en dos localidades de esa provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

En el presente estudio sólo se han encontrado conchas, por lo que es necesario realizar nuevas prospecciones para averiguar si existen poblaciones vivas en el territorio de la comunidad autónoma.

REFERENCIAS

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

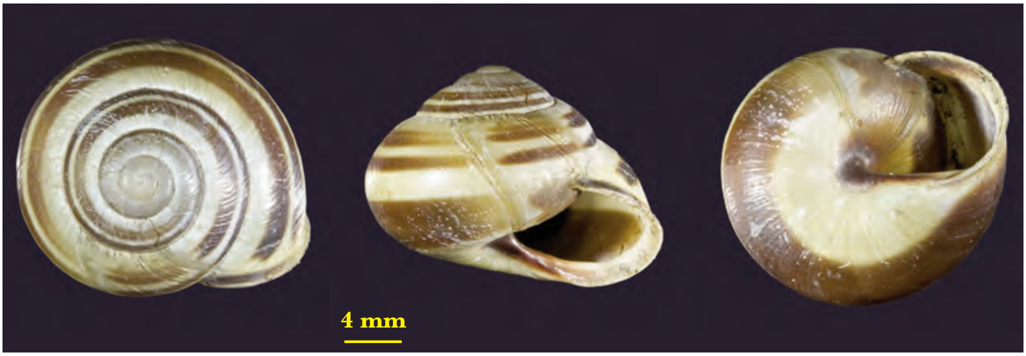
RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1984). La variabilidad de *Cepaea nemoralis* (L.) y *Cepaea hortensis* (Müll) en poblaciones mixtas de la región central de España. *Iberus*, 4: 105-123.

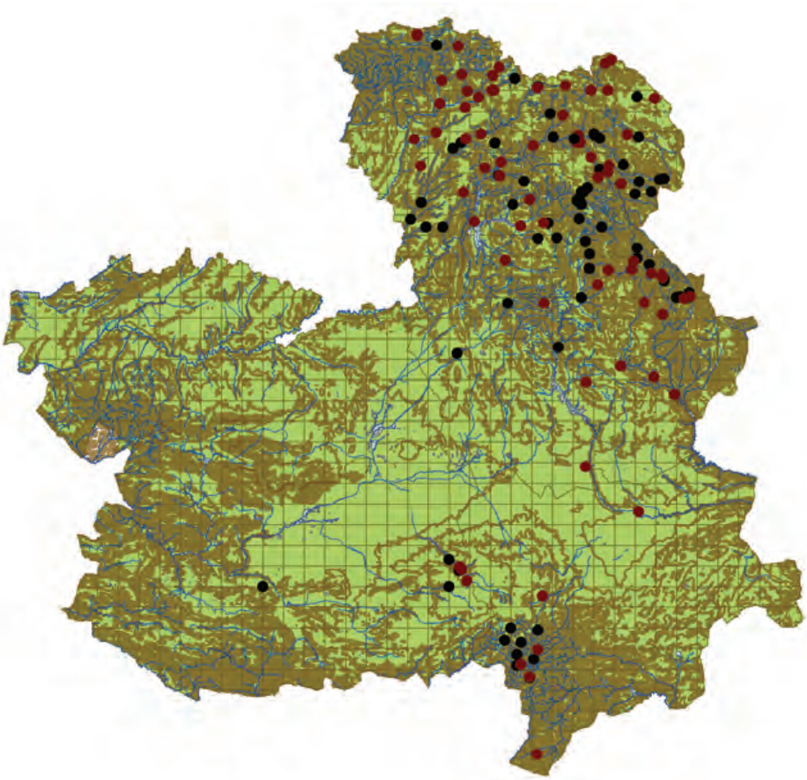
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Cepaea (Cepaea) nemoralis (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix nemoralis Linnaeus, 1758
Helix cisalpina Stabile, 1864
Helix adamii Kobelt, 1903





DESCRIPCIÓN

Altura: 12-22 mm; diámetro: 18-25 mm. Concha globosa, débilmente deprimida, convexa, cónica superiormente, opaca, sólida y brillante. Gran variabilidad en la coloración. Los colores más comunes son el amarillo, el rosado y el pardo, sobre los cuales se combinan de cero a cinco bandas espirales marrón oscuro, a veces fusionadas. Con cinco vueltas y media de espira, de crecimiento rápido y regular; suturas bastante marcadas. Superficie con estrías finas y regulares. Ombligo totalmente cubierto por el peristoma. Abertura oblicua, ovalada. Peristoma grueso, oscuro, en ocasiones blanquecino o amarillento y reflejado, con reborde interno. Cuerpo de color blanco amarillento. Es una especie comestible.

HÁBITAT

Muy variable. Cualquier tipo de biotopo donde el clima es favorable. Zonas húmedas, bajo piedras y troncos, a veces cerca del agua, entre la hierba. En bosques, matorrales, prados y dunas, en lugares antropizados. En regiones con temperaturas extremas, secas y con alta insolación se refugia en biotopos protegidos y húmedos. Higrófila. Principalmente en suelos básicos ricos en calcio.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental. Ha sido introducida en Canadá, EE.UU. y en Nueva Zelanda. Común en toda la península Ibérica pero especialmente abundante en el tercio norte. En Galicia su presencia es más escasa por la falta de calcio en los suelos. En la mitad sur peninsular las poblaciones son más aisladas, quizá como consecuencia de un clima menos favorable. En Castilla-La Mancha se ha citado y encontrado en todas las provincias excepto Toledo.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. No necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.



REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo País.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

MADURGA, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Geológica*), 71: 43-165.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

RAMOS, M.A. (1981). El polimorfismo de *Cepaea nemoralis* (L.) (Mollusca, Gastropoda) en la cuenca alta del Tajo. *Memorias del Colegio de Ecología y Biogeografía*, Guadalajara. 307-314.





Es frecuente encontrar a *Cepaea nemoralis* entre la vegetación de zonas húmedas cercanas al agua: junto a un arroyo en Valdemeca, Cuenca (a la derecha) o en la ribera del río Jarama, Guadalajara (arriba).



RAMOS, M.A. (1981). Shell polymorphism in a southern peripheral population of *Cepaea nemoralis* (L.) (Pulmonada: Helicidae) in Spain. *Biological Journal of the Linnean Society*, 25: 197-208.

RAMOS, M.A. (1986). Geographic variation of the polymorphism of *Cepaea nemoralis* (L.) in Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 213-216.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1984). La variabilidad de *Cepaea nemoralis* (L.) y *Cepaea hortensis* (Müll) en poblaciones mixtas de la región central de España. *Iberus*, 4: 105-123.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

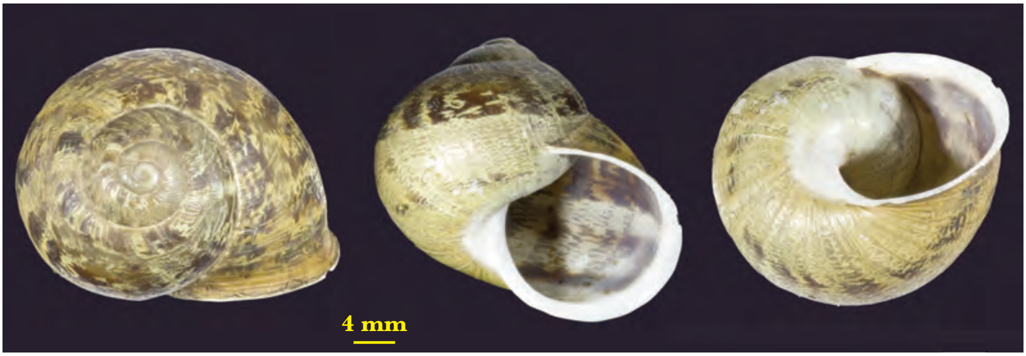
SACCHI, C.F. (1964). Ecological and Historical Bases for a Study of the Iberian Terrestrial Mollusca. *Proceedings of the I European Malacological Congress*: 243-257.

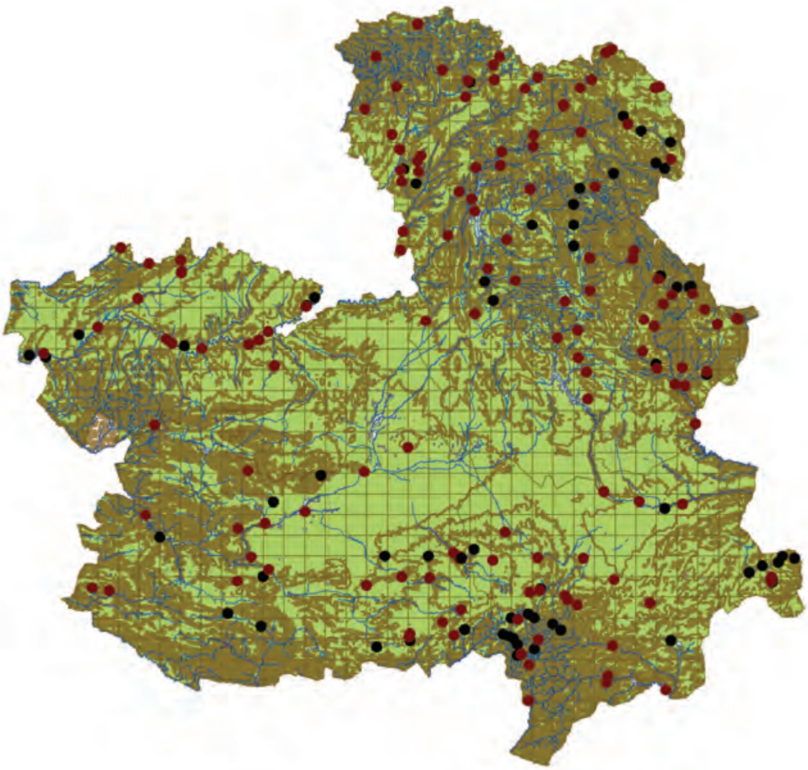
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Cornu aspersum (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix aspersum O. F. Müller, 1774
Helix spumosa R. T. Lowe, 1861
Helix depressa Paulucci, 1879





DESCRIPCIÓN

Altura: 20-40 mm; diámetro: 25-45 mm. Concha bastante grande, globosa, abombada oblicuamente, opaca y sólida, con la espira elevada. Coloración de pardo amarillenta a castaño rojiza, con cinco bandas espirales generalmente de color pardo oscuro, variables en tamaño y tonalidad, a menudo fusionadas entre sí, interrumpidas por zonas amarillas zigzagueantes. Estriación patente, muy irregular, característica, que confiere a la superficie de la concha un aspecto rugoso. Presenta entre tres y media y cuatro vueltas y media de espira débilmente convexas, de crecimiento muy rápido, la última muy grande y descendente hacia la abertura; suturas profundas. Ombligo totalmente cubierto por el peristoma. Abertura muy grande, ovalada, redondeada, inclinada, peristoma grueso de color blanco, reflejado. Posee un epifragma compuesto por capas de mucus endurecido. El animal es de color grisáceo.

Especie comestible. Hermafrodita y con fecundación cruzada. Durante el apareamiento ambos ejemplares tienen la posibilidad de actuar como un sexo u otro. La cópula va precedida de un cortejo en el que los caracoles frotan sus rádulas y emiten un dardo calcáreo que clavarán en el cuerpo del compañero. La puesta se realiza entre seis y diez días después de la cópula. El caracol excava un agujero en el suelo donde deposita los huevos, en número de setenta a ciento veinte.

HÁBITAT

Lugares húmedos y escondidos. En las orillas de los ríos y acequias, también en jardines, huertos y bordes de cultivos. A menudo asociada al hombre. Durante el día suele esconderse utilizando variados refugios como maderas, ladrillos, grietas de rocas, etc., abunda en zonas húmedas con presencia de agua en las proximidades.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental y mediterránea. Ha sido introducida en casi toda Europa y en gran parte del mundo. Especie muy común en toda la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está presente y citada en todas las provincias.













ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. Debido a su amplia distribución y abundancia no necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

AGÜERA L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

APARICIO, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

CALDERÓN, S. (1897). Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo País.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.



Cornu aspersum frecuenta los lugares húmedos y escondidos, como las orillas de los ríos.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985) Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

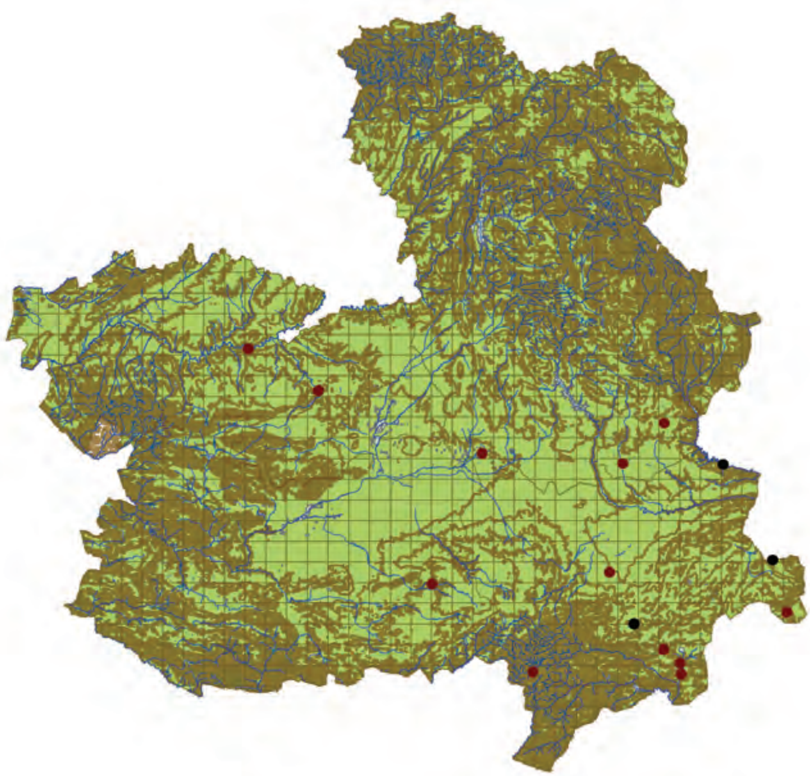
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Eobania vermiculata (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix vermiculata O. F. Müller, 1774
Helix concolor De Cristofori & Jan, 1832
Helix linusae Calcara, 1846





DESCRIPCIÓN

Altura: 14-27 mm; diámetro: 22-33 mm. Concha grande y sólida, globosa, más o menos deprimida, gruesa, opaca, brillante, de color pardo claro o amarillento, unicolor o con cuatro o cinco bandas oscuras que a veces se fusionan. Presenta cinco o seis vueltas de espira bastante convexas, la última grande, redondeada y descendente, con suturas poco profundas. Superficie finamente reticulada con estrías de crecimiento longitudinales finas e irregulares. Ombligo totalmente cubierto por el peristoma. Abertura muy oblicua, comprimida. Peristoma blanco brillante, engrosado y muy reflejado. Cuerpo de color gris. Especie comestible. Puestas formadas por huevos ovalados de tres milímetros de diámetro.



HÁBITAT

Siempre sobre sustratos calizos. Zonas cálidas de baja altitud. En huertos y campos, sobre muros, rocas y plantas, ambientes ruderales y costeros, en zonas húmedas bajo piedras, en vertederos y zonas muy secas con plantas aromáticas; bosques de tipo mediterráneo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
En el presente estudio sólo se han encontrado ejemplares vivos en dos localidades, por lo que se recomienda realizar nuevas prospecciones para localizar más poblaciones de la especie.

DISTRIBUCIÓN

Circunmediterránea. En la península Ibérica se extiende por la mitad este mediterránea, sin colonizar Andalucía. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Albacete y está presente en todas las provincias excepto Guadalajara, constituyendo la primera cita para Cuenca, Toledo y Ciudad Real.



REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotaxonómico de algunos Helícidos de la fauna espeñola, en especial de la región central.* Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra* (*Norte de la península Ibérica*). Publicaciones de Zoología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

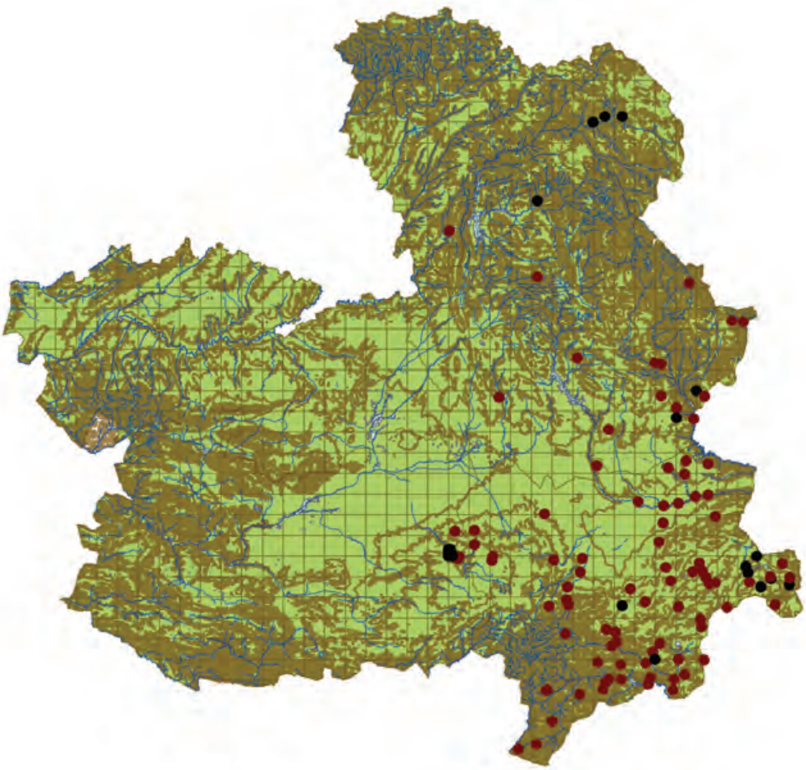
ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Iberus gualtieranus alonensis (Férussac, 1821)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix alonensis Férussac, 1821





DESCRIPCIÓN

Altura: 10-30 mm; diámetro: 19-55 mm. Concha grande, globosa, deprimida, opaca, unicolor terroso claro o con cinco bandas oscuras. Presenta cinco vueltas de espira convexas, de crecimiento rápido y regular y sutura simple. Última vuelta redondeada y descendente hacia la abertura. Sin ombligo. Superficie con suaves estrías espirales y radiales que forman un reticulado fino muy característico. Abertura grande, inclinada, redondeada, peristoma blanco y reflejado. Animal de color crema o amarillento con la suela o pie más clara.

Animal comestible, muy apreciado en gastronomía. Costumbres nocturnas, sale fundamentalmente durante la noche y después de grandes lluvias, aunque también puede ser activo durante el día si el grado de humedad del ambiente es alto. Se reproduce al comienzo de la primavera si las condiciones de luz y humedad son favorables: días algo más largos y alto grado de humedad ambiental. Cada individuo puede vivir hasta cinco años. Son hermafroditas con fecundación cruzada a través de espermatóforo.

El género *Iberus* Monfort, 1810 es un ejemplo muy claro del carácter polimorfo de la concha de algunos gasterópodos. Se han realizado innumerables estudios sobre este género; las investigaciones anatómicas no han resultado esclarecedoras y se está procediendo a realizar estudios moleculares y morfométricos para establecer su sistemática. Esta subespecie fue establecida como tal en el año 2005 basándose en estudios moleculares.

HÁBITAT

Terrenos calcáreos, bajo piedras, en la base de las plantas, en anfractuosidades de las rocas. Es difícil encontrar poblaciones abundantes.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo de la península Ibérica. Antiguamente se citaba como especie común en las provincias orientales y meridionales de



España. Litoral ibérico mediterráneo. En Castilla-La Mancha está citada en todas las provincias excepto Toledo, y ha sido encontrada en Albacete, Cuenca y Ciudad Real. En este estudio sólo se han encontrado ejemplares vivos en 13 de las 91 localidades donde ha aparecido esta especie.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Vulnerable (VU) A4cd;B1b(ii)c(ii)".

Recomendaciones:

Es una especie sometida a una gran presión recolectora para el consumo humano. El número de individuos está descendiendo de manera notable, por lo que se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría de "Vulnerable".

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

CALDERÓN, S. (1897). Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.

ELEJALDE, M.A., MUÑOZ, B., ARRÉBOLA, J.R. & GÓMEZ MOLINER, B.J. (2005). Phylogenetic relationships of *Iberus gualtieranus* and *alonensis* (Gastropoda: Helicidae) based on partial mitochondrial 16S rRNA and COI gene sequences. *Journal of Molluscan Studies*, 71: 349-355.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país*. Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región



Entre Valdeganga y Mahora, Albacete.



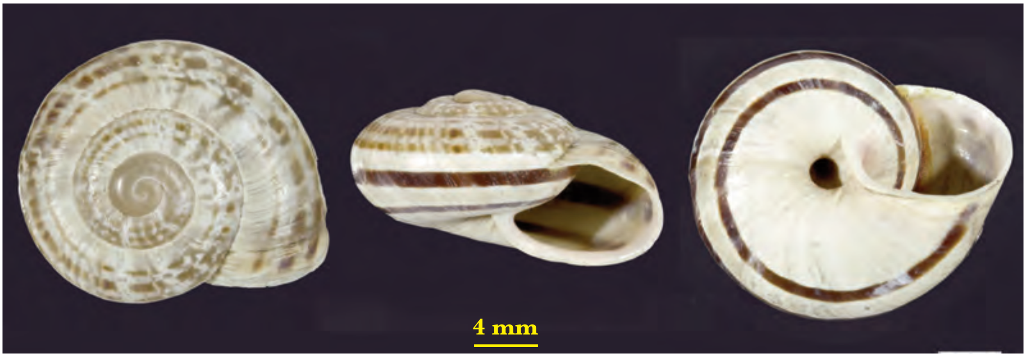
de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

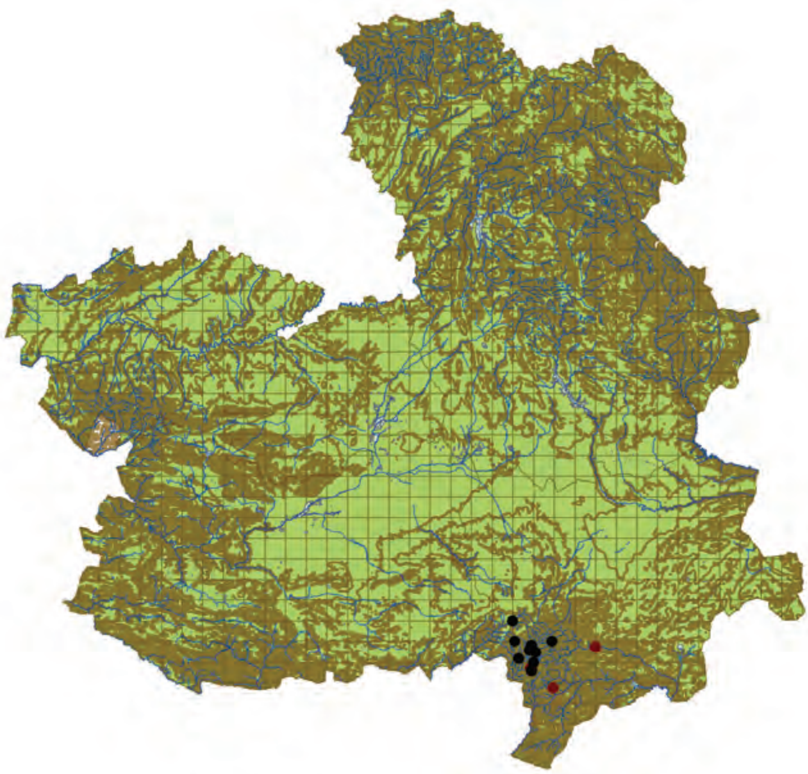
Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Iberus guiraoanus (Rossmässler, 1854)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix guiraoanus Rossmässler, 1854





DESCRIPCIÓN

Concha de tamaño grande, de entre 23 y 25 mm de diámetro, de espira poco elevada, blanca, córnea, con cinco bandas oscuras. Ombligo patente y perspectivo, aunque a veces puede estar parcialmente cubierto por la reflexión del peristoma. Es la única subespecie del género que presenta ombligo visible en el adulto. Reticulado irregular y poco marcado. Abertura oval, peristoma rosado y algo reflejado.

El género *Iberus* Monfort, es un ejemplo muy claro del carácter polimorfo de la concha de



algunos gasterópodos. Se han realizado innumerables estudios sobre este género; las investigaciones anatómicas no han resultado esclarecedoras para distinguir las posibles especies diferentes y se está procediendo a realizar estudios moleculares y morfométricos para establecer su sistemática.

HÁBITAT

Entre grietas de rocas, bajo piedras y en sustratos calizos de zonas montañosas.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico, su área de distribución se extiende por la mitad oriental y meridional de la Península. En Castilla-La Mancha ha sido citada y encontrada en seis localidades de Albacete y sólo en tres de ellas se han hallado ejemplares vivos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Vulnerable (VU) A4cd; B1b(ii)c(ii)".

Legislación:

Catalogada "De Interés especial" en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

Recomendaciones:

Debido a que su presencia se restringe a una zona muy localizada y a la presión recolectora a la que está sometida, se hace necesario cambiar la categoría de protección en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha por la de "Sensible a la alteración de su hábitat".

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotaxonómico de algunos Helícidos de la fauna española, en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLÉN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación*. Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

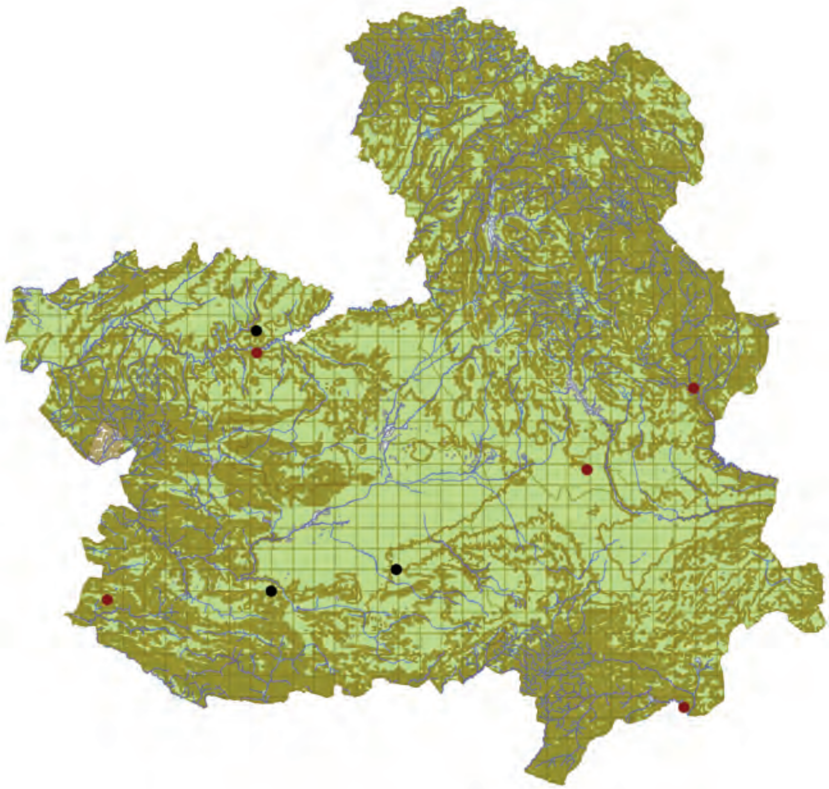


Otala (Otala) lactea (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix lactea O. F. Müller, 1774
Helix jacquemetana Mabille, 1883
Helix ahmarina Mabille, 1883





DESCRIPCIÓN

Concha grande, con una altura de 18 a 24 mm y un diámetro de 26 a 40 mm, globosa, algo deprimida, muy sólida, gruesa y brillante; color que varía de pardo oscuro a blanquecino, con cuatro o cinco bandas oscuras y con puntuaciones blanquecinas. La superficie de la concha presenta una estriación longitudinal irregular, muy fina y apretada. Espira poco elevada. Con cuatro vueltas de crecimiento lento al principio y muy rápido al final, última vuelta grande, redondeada y descendente. Abertura oval, oblicua y muy oscura o negra; peristoma grueso y reflejado con el margen columelar engrosado en callo o dentado, de color pardo muy oscuro y brillante como la abertura. Sin ombligo.

HÁBITAT

Lugares secos y soleados, rocosos, también húmedos, bajo piedras y vegetación. Páramos matosos y estepas. Preferencia por sustratos calcáreos.

DISTRIBUCIÓN

Común en las provincias orientales y meridionales de España. Mediterráneo occidental. Se encuentra también en Marruecos, Argelia y Canarias. Ha sido introducida en Azores, Madeira y en el sureste de EE.UU. En la península Ibérica se encuentra en su mitad sur. En Castilla-La Mancha está presente en todas las provincias excepto Guadalajara. Está citada en





Ciudad Real y en Toledo por lo que constituye la primera cita para Cuenca y Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevos estudios que permitan localizar más poblaciones de esta especie.

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotaxonómico de algunos Helícidos de la fauna española, en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2002). *Caracoles terrestres de Andalucía*. Manuales de Conservación de la Naturaleza, 1. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 64 pp.

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo País*. Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

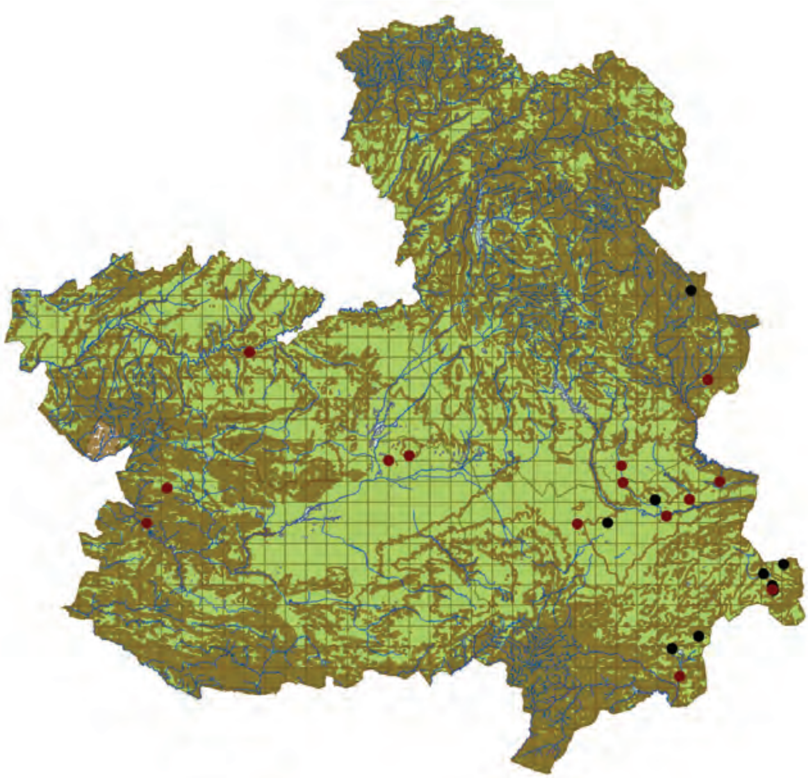
PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Otala (Otala) punctata (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix punctata O. F. Müller, 1774
Helix apalolena Bourguignat, 1867





DESCRIPCIÓN

Altura: 20-24 mm; diámetro: 33-39 mm. Concha grande, sólida, globosa, algo deprimida, brillante, bastante convexa. Coloración parda clara con bandas más oscuras, menos intensa en la base de la concha. Presenta entre cuatro y seis vueltas de espira poco convexas, de crecimiento regular, la última globosa, grande y descendente en la zona de la abertura. Superficie con líneas espirales muy finas que cruzan las estrías de crecimiento. No umbilicada. Abertura muy inclinada, peristoma engrosado, discontinuo, reflejado, de color pardo claro. El interior de la abertura es de color marrón rojizo oscuro, que se va haciendo más pálido hacia el exterior. El animal es de color grisáceo. Especie comestible.

HÁBITAT

Bosque mediterráneo y monte bajo. Lugares más o menos húmedos y también secos, escondida en intersticios de piedras, muros y troncos. También en áreas costeras.

DISTRIBUCIÓN

Mediterráneo occidental. Desde el sur de Francia hasta el norte de África. En la península Ibérica se extiende por toda la región mediterránea. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en todas las provincias excepto Guadalajara. Está citada en Albacete y Cuenca. Constituye la primera cita para Ciudad Real y Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevos estudios que permitan localizar más poblaciones de esta especie.

REFERENCIAS

ARRÉBOLA, J.R. (1995). *Caracoles terrestres (Gastropoda, Pulmonata) de Andalucia, con especial referencia a las provincias de Sevilla y Cádiz*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla. 589 pp.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

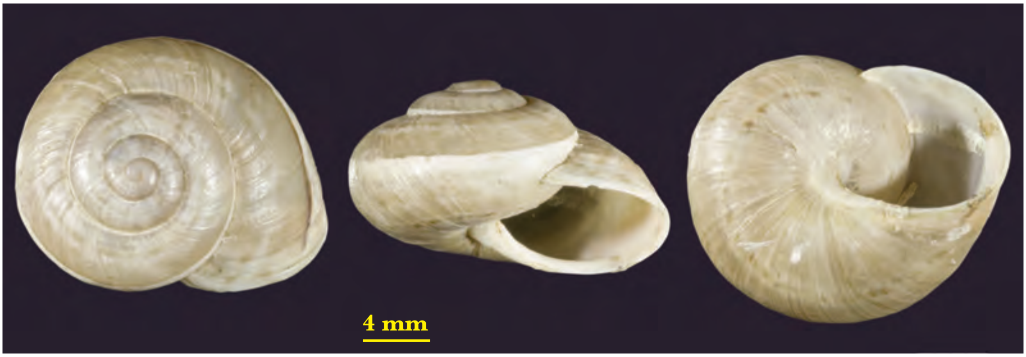
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

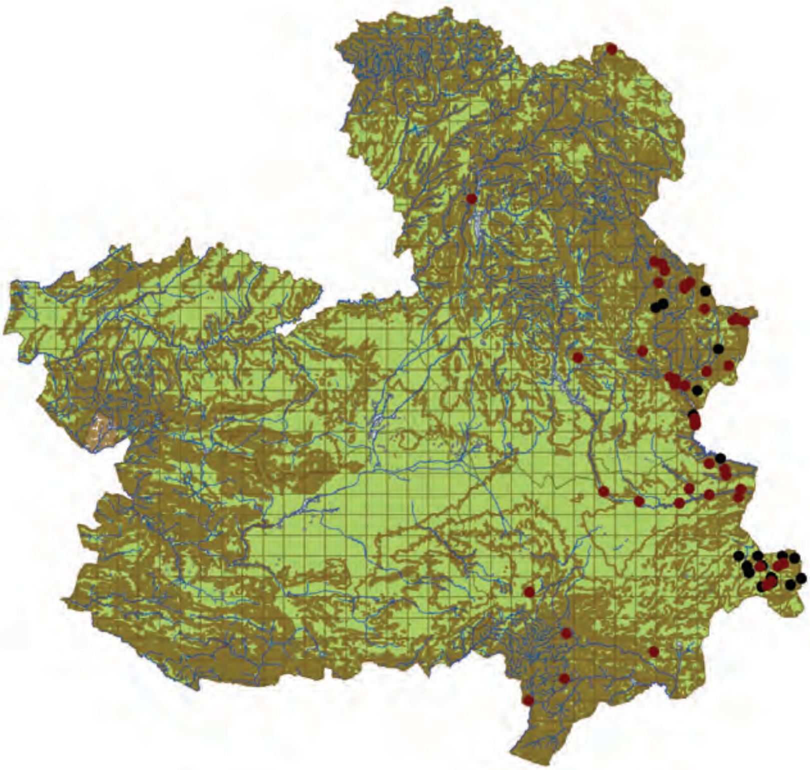


Pseudotachea splendida (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix splendida Draparnaud, 1801





DESCRIPCIÓN

Altura: 9-14 mm; diámetro: 15-25 mm. Concha fina pero bien calcificada, deprimida, algo más convexa en la parte superior que en la inferior, brillante, opaca, unicolor o con una a cinco bandas de color pardo, continuas o interrumpidas, a veces fusionadas. Con cuatro o cinco vueltas de espira poco convexas, de crecimiento rápido y regular, la última muy grande y descendente hacia la abertura, suturas poco marcadas. Superficie con finas estrías de crecimiento. Sin ombligo, ya que queda recubierto por la zona columelar del peristoma. Peristoma blanco rosáceo, algo engrosado en el borde columelar. Abertura muy oblicua, ovalada, transversa. Cuerpo estilizado de color blanco grisáceo.
Especie comestible.

HÁBITAT

Regiones esteparias y submontañosas, bosque bajo y matorral, bajo piedras, grietas y muros. Medios secos y abiertos y bosques de tipo mediterráneo.

DISTRIBUCIÓN

Mediterráneo occidental, sur de Francia, este de la península Ibérica, desde Cataluña hasta Almería, y Mallorca. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y Albacete y ha sido encontrada en estas provincias y, por primera vez, en Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada, no necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotaxonómico de algunos Helícidos de la fauna española, en especial de la región central.* Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

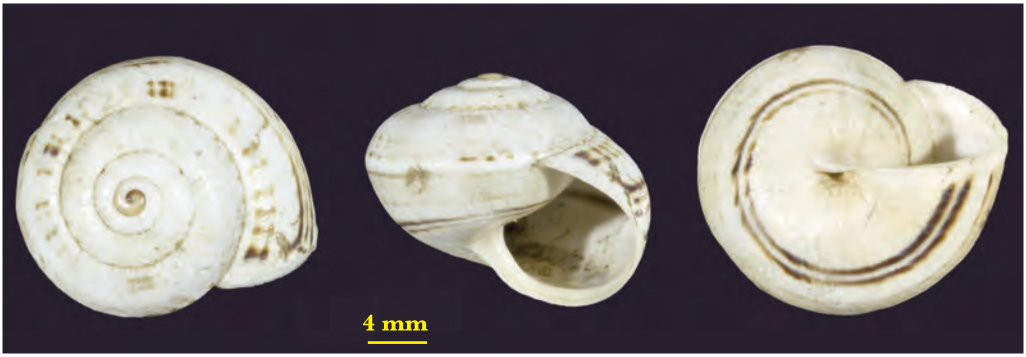
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

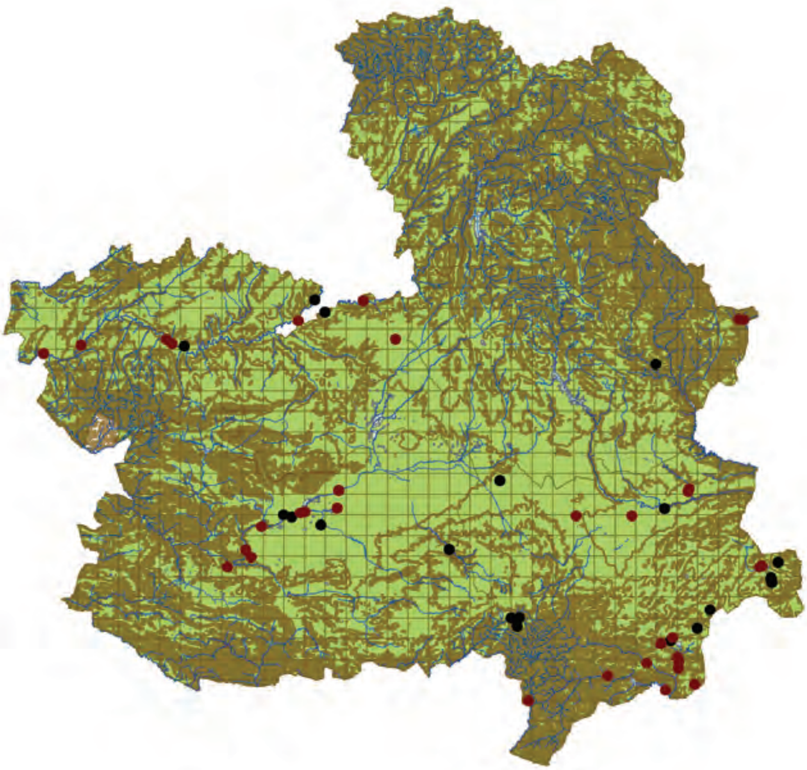


Theba pisana (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Helicidae

SINONIMIAS
Helix pisana O. F. Müller, 1774
Roth byzantina Monterosato, 1839
Helix spirolineata Monterosato, 1892





DESCRIPCIÓN

Altura: 9-20 mm; diámetro: 12-25 mm. Especie de tamaño mediano, muy variable en forma, patrón de bandeado y coloración de la concha. Concha globosa, comprimida, de color blanco a pardo claro algo amarillento, con bandas muy variables, interrumpidas formando manchas o zigzag. Muy polimórfica. Con cinco o seis vueltas de espira poco convexas de crecimiento rápido y suturas poco profundas. Ápice brillante, de color rosado. La última vuelta es levemente angulosa en su comienzo y redondeada y ligeramente descendente hacia la abertura. Superficie con estriación reticular fina. Abertura redondeada con el reborde interno blanco o rosado, peristoma recto y delgado reflejado sobre el ombligo, cubriéndolo casi totalmente. Cuerpo de color gris amarillento. Especie comestible. Realiza las puestas desde julio hasta octubre. Cada puesta está formada por unos sesenta huevos de 1,5 mm de diámetro, de color blanco o verdoso.

HÁBITAT

Vive en lugares áridos adherida a plantas secas. Es termófila, xerófila y calcícola. Caracteriza los biotopos de duna en las zonas costeras; en las zonas de interior se encuentra en bordes de cultivos, choperas, huertas, jardines o solares. Tiene preferencia por suelos salobres. Suele formar grupos numerosos trepando a los tallos de plantas secas para alejarse del calor del suelo. Pasa el verano sobre la vegetación, formando un espeso epifragma que la fija a la planta.

DISTRIBUCIÓN

Circunmediterránea, también vive en Inglaterra e Irlanda. En la península Ibérica se distribuye ampliamente por la mitad sur y el valle del Ebro, tanto en el litoral como en el interior. También está presente en Baleares. En Castilla-La Mancha se ha encontrado y citado en todas las provincias excepto en Guadalajara. No se ha encontrado por encima de los 900 m de altitud.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, por lo que no requiere medidas de protección.

REFERENCIAS

AGÜERA L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

ÁLVAREZ, J. (1958). Carácter residual de las biocenosis no costeras de *Euparypha pisana* Müll., y estudio especial de la del "Mar de Ontígola" en Aranjuez. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 27: 97-113.

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

APARICIO, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo País*. Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (1999). *Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana*. Universidad de Valencia. Tesis Doctoral. 743 pp. + 33 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus* 22(2): 9-17.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

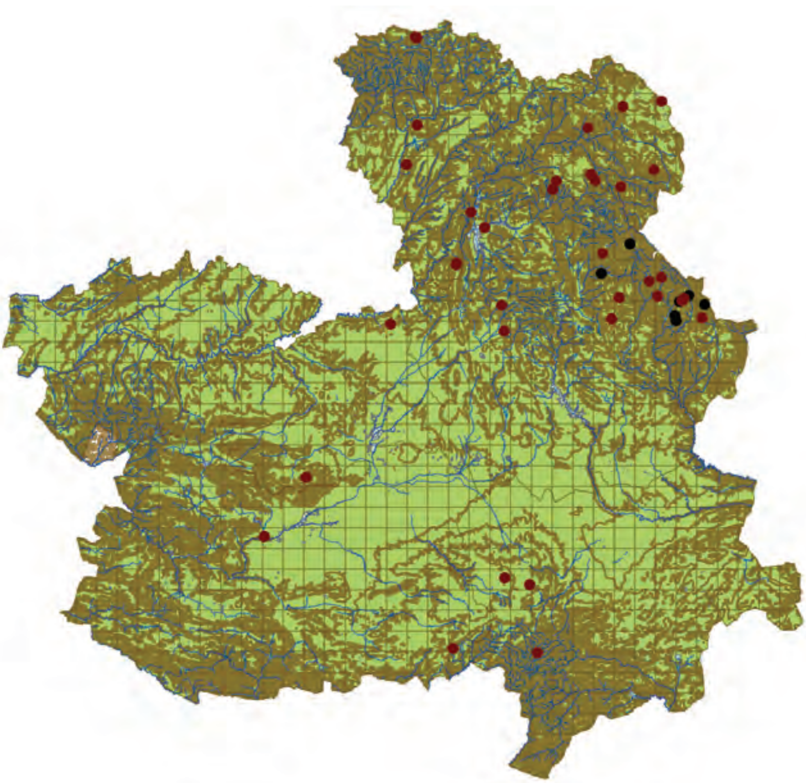
ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Candidula camporroblensis (Fez, 1944)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helicella camporroblensis Fez, 1944





DESCRIPCIÓN

Concha pequeña, con un diámetro entre 4,7 y 6,5 mm, subdeprimida, formada por entre cuatro y seis vueltas de espira de crecimiento lento, con suturas bien marcadas. Consistencia sólida, casi opaca y brillante. Color blanquecino, a veces con manchas pardo oscuras por encima y con una banda periférica. Estriación longitudinal patente, más pronunciada en la cara superior. Abertura ovalada transversalmente. Peristoma discontinuo, recto, cortante y frágil. Ombligo ancho. Periferia de la concha ligeramente angulada.

HÁBITAT

En zonas áridas con plantas aromáticas. Suele aparecer adherida a la base de la vegetación esteparia, entre las hierbas, en pedregales y en márgenes de caminos.

DISTRIBUCIÓN

Es un endemismo peninsular. En el Sistema Ibérico se distribuye desde Soria hasta los límites de Valencia y Cuenca. Se encuentra también en la región levantina. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y ha sido encontrada en todas las provincias. Constituye la primera cita para Guadalajara, Ciudad Real, Toledo y Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Preocupación menor (LC)".
Legislación:
Incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1982). Observations of the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacología*, 22(1-2): 621-626.

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

APARICIO, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

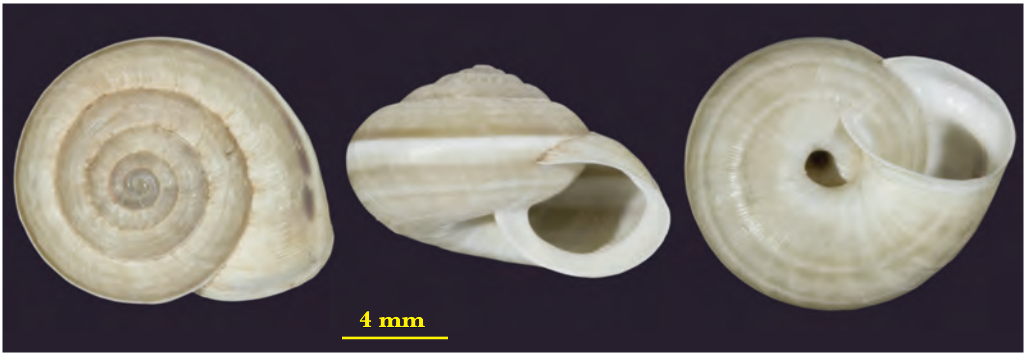


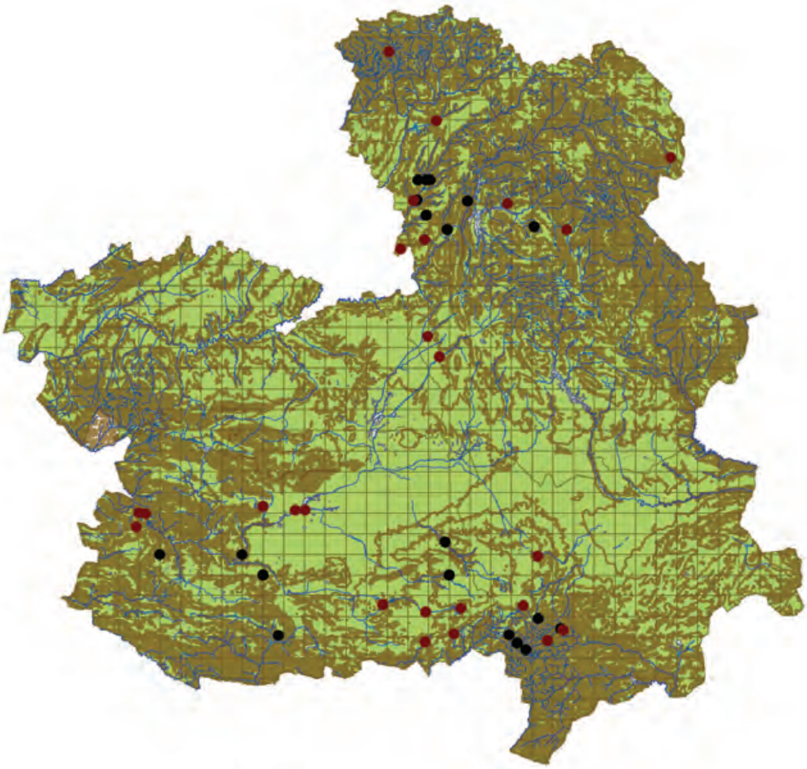
Pedregal en un sabinar en Buenache de la Sierra, Cuenca.

Candidula gigaxii (Pfeiffer, 1847)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix gigaxii Peiffer, 1847
Helix andalusica Kobelt, 1882
Helix danieli Bourguignat, 1860





DESCRIPCIÓN

Altura: 4-8 mm; diámetro: 6-15 mm. Concha sólida, de color blanco amarillento, con o sin bandas, deprimida, con espira poco elevada. Presenta de cinco a cinco vueltas y media de espira de crecimiento rápido, siendo la última el doble de ancha que la anterior. Suturas poco profundas. Superficie mate con estriación fina y regular. Ombligo ligeramente ovalado y poco profundo. Abertura elíptica y oblicua, con un engrosamiento interno débil, peristoma delgado ligeramente reflejado, afilado, con un ribete interno rosado. Especie con gran variabilidad morfológica que puede dar lugar a posibles confusiones con otras similares.
Hermafrodita con fecundación cruzada.

HÁBITAT

Xerófila. Lugares secos, soleados y abiertos en todo tipo de hábitats, bajo piedras, bases de troncos, vegetación ruderal. Habitualmente en sustratos calizos. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en páramos pedregosos y riberas fluviales.

DISTRIBUCIÓN

Europea occidental. En la península Ibérica se ha citado en la región central y en la región pirenaica occidental. En Castilla-La Mancha está citada y encontrada en todas las provincias excepto Toledo.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Preocupación menor (LC)".

REFERENCIAS

Aparicio, M.T. (1981). Cytotaxonomic studies of the family Helicidae (Gastropoda, Pulmonata). *Genética Ibérica,* 33: 211-224.

Aparicio, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central.* Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

Aparicio, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

Bofill, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

Ortiz de Zárate, A. (1950). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios Helícidos españoles. III. (Especies de los subgéneros *Candidula*, *Helicella* s.s., *Xerotricha* y *Xeromagna*. *Pseudoxerotricha*, nov. subg.). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 48: 21-85.

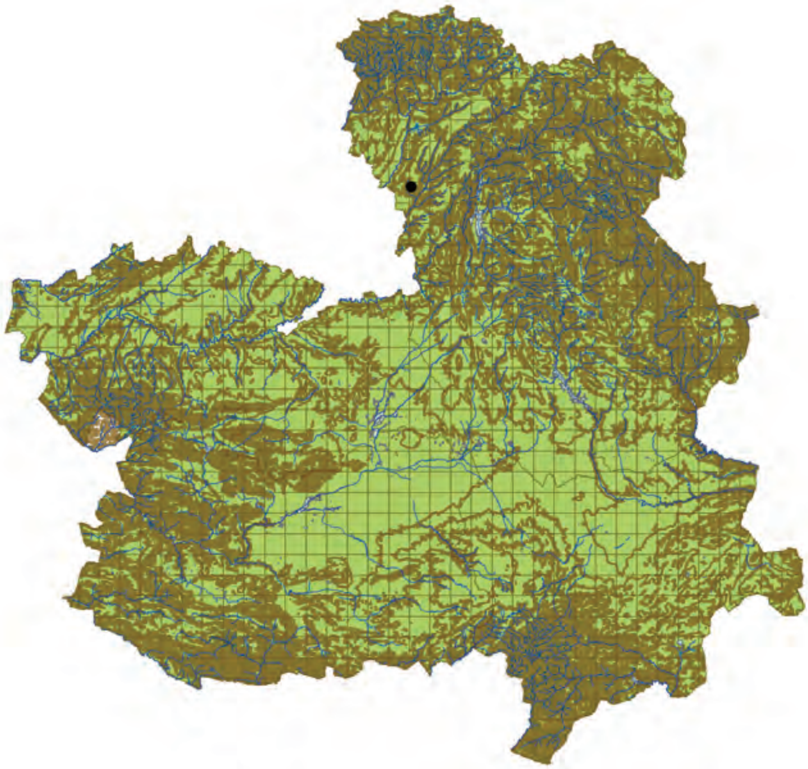
Puente, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Candidula najerensis (Ortiz de Zárate López, 1950)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helicella najerensis Ortiz de Zárate López, 1950





DESCRIPCIÓN

Concha pequeña, sólida, con un diámetro de 4,3 a 6,1 mm, algo deprimida, convexa por arriba y por debajo. Color córneo con manchas más oscuras. Con cuatro vueltas y media de espira de crecimiento regular. La última vuelta es angulosa en la periferia, formando una carena. Suturas profundas. Superficie con una costulación bastante prominente, irregular, que denticula el borde carenal. Ombligo ancho y profundo. Abertura ovalada con el peristoma recto y con un reborde interno grueso y blanquecino, en ocasiones ausente.

HÁBITAT

En lugares esteparios, bajo piedras. En verano, después de la lluvia, se la encuentra adherida a las plantas herbáceas.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico de la cuenca alta y media del Ebro, del prepirineo aragonés y del Sistema Ibérico. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Guadalajara. En el presente estudio no se ha encontrado. Los ejemplares recogidos en Guadalajara en el año 1979 se conservan en la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:
Realizar nuevas prospecciones, para determinar la existencia de poblaciones vivas en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

ORTIZ DE ZÁRATE, A. (1991). D*escripción de los Moluscos terrestres del valle del Najerilla.* Gobierno de la Rioja. Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Logroño. 400 pp.

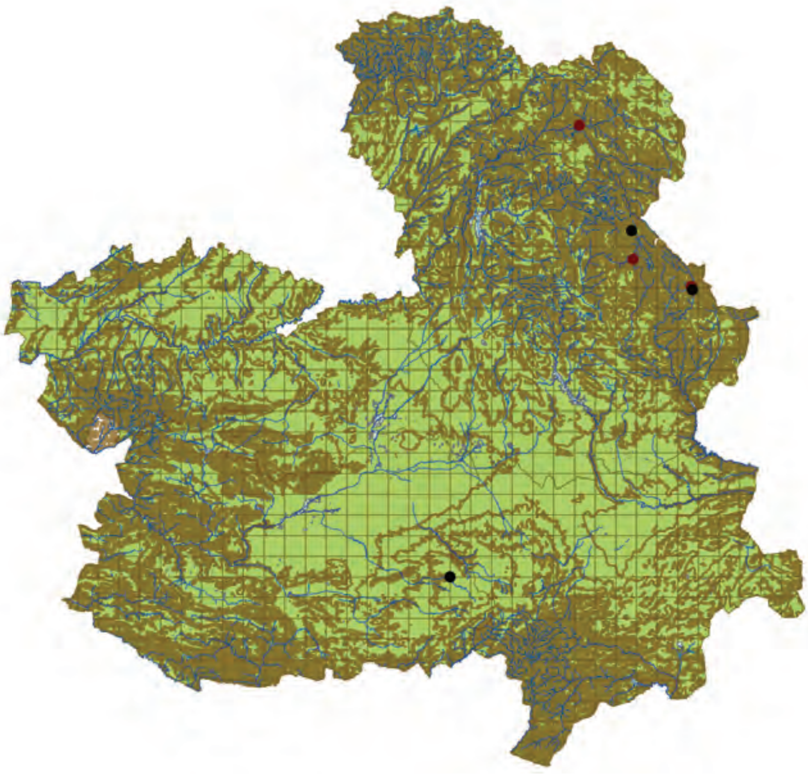
PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinessque, 1815* (*Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Candidula rocandioi (Ortiz de Zárate López, 1950)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helicella rocandioi Ortiz de Zárate López, 1950





DESCRIPCIÓN

Concha pequeña de 5,5 a 6,5 mm de diámetro, deprimida, mucho más convexa por debajo que por encima, blanquecina, con bandas continuas de color pardo oscuro, una por la cara superior ancha, y en número variable por la inferior, más estrechas. Presenta entre cuatro y media y cinco vueltas y media de espira de crecimiento regular, la última un poco angulosa. Estriación longitudinal más marcada en la cara superior que en la inferior. Abertura semilunar, oblicua. Peristoma recto con reborde interno muy grueso y de color blanco. El ombligo es circular, profundo, ancho, entre un cuarto y un quinto del diámetro de la concha.

HÁBITAT

Prados xerófilos, roquedos, ambientes ruderales de relativamente gran altitud; regiones montañosas. En Castilla-La Mancha se han encontrado conchas en un pinar.



DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. Zonas de la submeseta norte, valle del Ebro y Sistema Ibérico. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y Ciudad Real, y se han encontrado conchas en Cuenca y Guadalajara, provincia para la que es primera cita. No se conocen ejemplares vivos desde 1979.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
En el presente estudio sólo se han encontrado conchas, por lo que es necesario realizar nuevas prospecciones para averiguar si existen poblaciones vivas en el territorio de Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la Penísula Ibérica e Islas Baleares*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

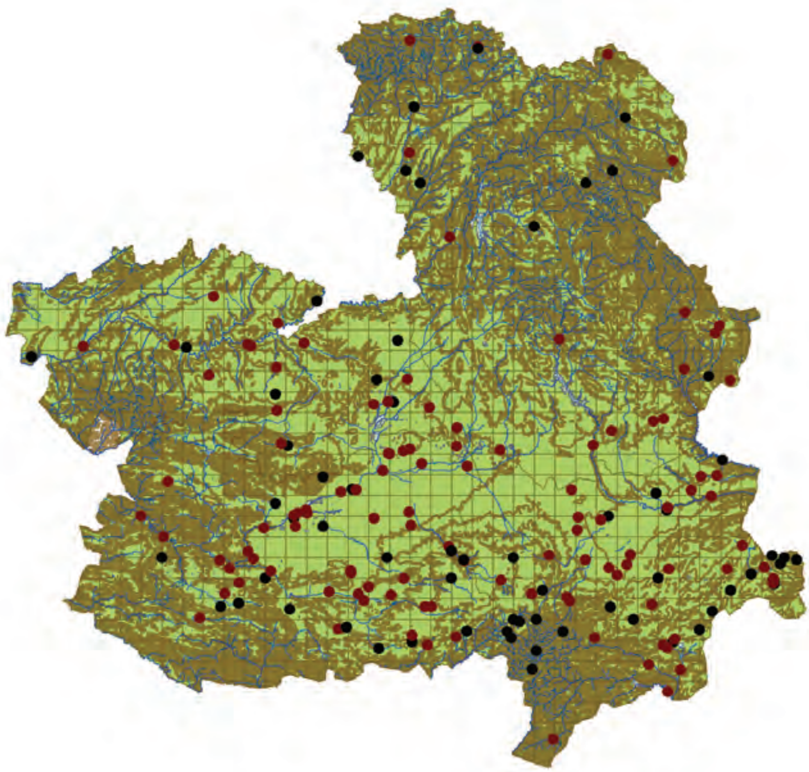
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Cernuella (Cernuella) virgata (Da Costa, 1778)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Cochlea virgata Da Costa, 1778
Helix variabilis Draparnaud, 1801
Helix parva Pfeiffer, 1848





DESCRIPCIÓN

Altura: 6-19 mm; diámetro: 8-25 mm. Concha globosa, de color blanquecino, generalmente provista de bandas oscuras, con la espira un poco elevada y la base abombada, algo brillante, con estriaciones costales muy finas e irregulares. Extremadamente variable en tamaño, forma y coloración. Con cinco o seis vueltas de espira convexas, de crecimiento rápido, suturas moderadamente profundas, última vuelta muy grande y descendente hacia la zona de la abertura. Superficie con estriación radial más bien regular. Ombligo estrecho y profundo, parcialmente cubierto por la zona columelar del peristoma. Abertura oblicua; peristoma con reborde interno grueso, rojizo o blanquecino.

Especie hermafrodita con fecundación cruzada y espermatóforo. Se reproduce y hace la puesta de huevos en otoño. Los huevos son esféricos, blancos, de aproximadamente 1,5 mm. Es una especie anual o bianual. Animal gregario que se alimenta de hierbas y otras plantas. Es capaz de soportar largos periodos de ayuno.

HÁBITAT

En lugares secos, cerca del mar y en estepas interiores; es frecuente encontrarlas en gran número adheridas a las plantas, en los campos de cultivo y entre los vegetales y cardos de terrenos baldíos. Tiene preferencia por los suelos calizos.

DISTRIBUCIÓN

Región mediterránea y Europa occidental. Ha sido introducida en America del Norte y en Australia. Ampliamente distribuida en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada y encontrada en todas las provincias.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. Por su amplia distribución y abundancia no es preciso incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

Agüera L., Parejo, C. & Muñoz, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

Almodóvar, A., Jiménez, J.J., Haro Garvín, M. & Muñoz, B. (1999). Catálogo de la colección malacológica V. Beltrán. I. Gasterópodos terrestres de la península Ibérica y Baleares. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 95(1-2): 63-78.

Aparicio, M.T. (1982). Observations of the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacología*, 22(1-2): 621-626.

Aparicio, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central.* Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

Aparicio, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

Bofill, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

Calderón, S. (1897). Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

Puente, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Ramos, M.A. & Aparicio, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

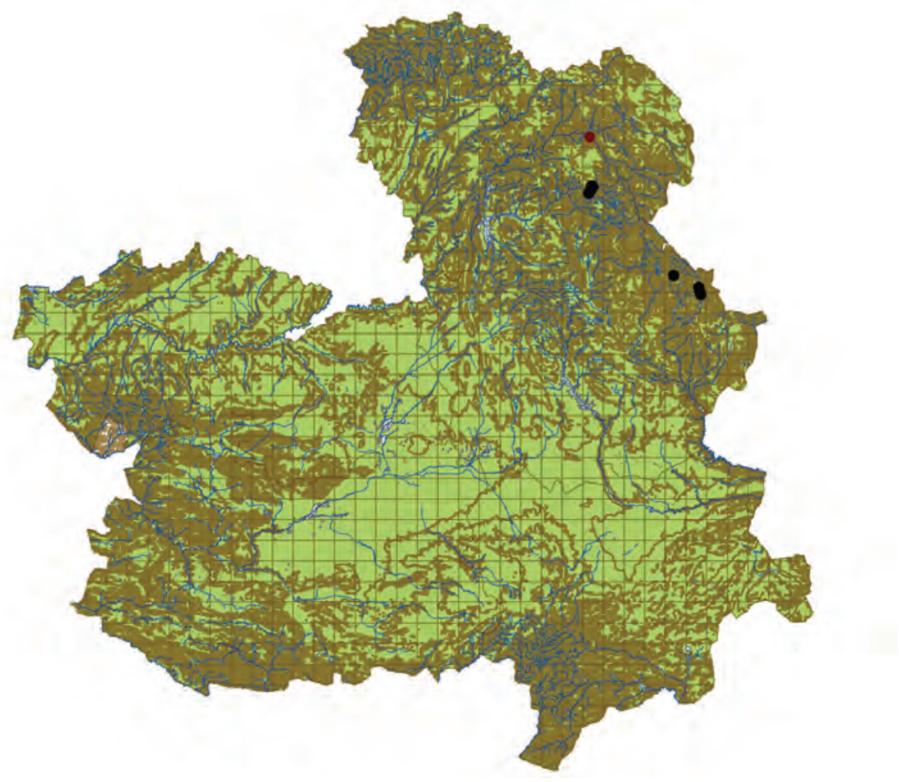
Robles, F., Borredá, V. & Collado, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*: 385-393.

Euomphalia strigella (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix strigella Draparnaud, 1801
Helix mehadiae Bourguignat, 1881





DESCRIPCIÓN

Altura: 10-12 mm; diámetro: 12-18 mm. Concha globulosa, sólida, deprimida, con la espira un poco elevada y de color castaño pardo. Presenta cinco o seis vueltas de espira poco convexas, suturas profundas, última vuelta descendente hacia la abertura. Ombligo grande, de aproximadamente un cuarto del diámetro de la concha, ligeramente excéntrico. Superficie con estrías de crecimiento fuertes, costales e irregulares, los juveniles presentan pilosidad. Abertura oblicua, peristoma blanco, reflejado y con un engrosamiento interno no siempre presente.



HÁBITAT

Vive en lugares muy húmedos, umbríos, en bosques de ribera, bajo la hierba y la hojarasca; puede enterrarse hasta diez centímetros de profundidad. Es una especie calcícola.

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye ampliamente por Europa occidental y meridional, Dinamarca, Escandinavia, Suiza, Alemania y Francia. En la península Ibérica vive en las regiones noroccidental y central. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y se han encontrado únicamente conchas en las provincias de Cuenca y Guadalajara, constituyendo la primera cita para esta última provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones, ya que en este estudio sólo se han encontrado conchas.

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1981). Cytotaxonomic studies of the family Helicidae (Gastropoda, Pulmonata). *Genética Ibérica*, 33: 211-224.

APARICIO, M.T. (1982). Observations of the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacología*, 22(1-2): 621-626.

APARICIO, M.T. & RAMOS M.A. (1982). Sobre la validez taxonómica de *Euomphalia rusinica* (Bourguignat, 1882) (Gastropoda, Helicidae). *Iberus*, 2: 41-55.

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

APARICIO, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

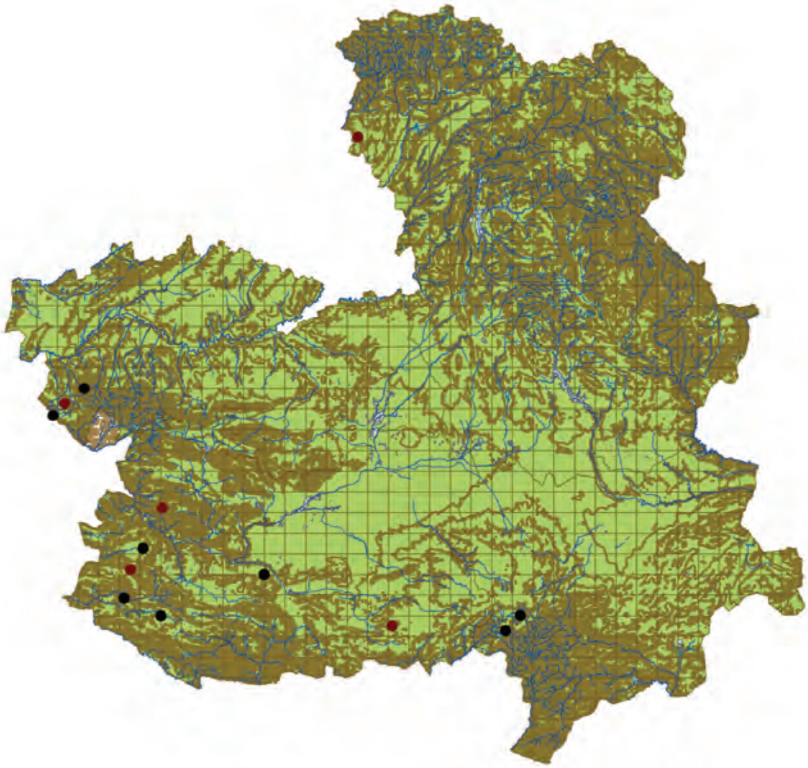
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Helicella cistorum (Morelet, 1845)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix cistorum Morelet, 1845
Helix semipicta Hidalgo, 1870





DESCRIPCIÓN

Concha de tamaño mediano, con un diámetro de 10 a 13 mm y una altura de 7 a 10 mm, semisólida, globosa. Color pardo, dorsalmente más oscura. Con cinco y media a seis vueltas de espira de crecimiento lento y regular. Suturas marcadas. Superficie con estriación radial fina y apretada. Banda periférica oscura con algunas manchas claras en el resto de la concha. Ombligo cilíndrico y estrecho. Abertura redonda. Peristoma recto, fino y sin reborde interno.

HÁBITAT

Vive en zonas de matorral, bajo piedras, en hábitats no alterados y en pedregales. Soporta bien condiciones intensas de aridez. Los individuos se encuentran aislados, nunca formando grandes poblaciones.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico que se extiende por el Alentejo (localidad tipo) y el este del Algarve y por las provincias españolas de Cáceres, Badajoz, suroeste de Madrid, Córdoba, Jaén, Huelva y Sevilla. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete, Ciudad Real y Toledo y ha sido encontrada en este estudio en las provincias de Ciudad Real, Toledo y Guadalajara, constituyendo la primera cita para esta provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones para localizar más poblaciones de la especie, ya que en este estudio únicamente se ha podido capturar en seis localidades y sólo en tres de ellas había ejemplares vivos.

REFERENCIAS

Bofill, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

Graack, W. (2008) Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

Hidalgo, J.G. (1870). Description de trois espèces nouvelles d'*Helix* d'Espagne. *Journal de Conchyliologie*, 298-299.

Martínez-Ortí, A. & Aparicio, M.T. (2003). Taxonomical clarification of *Helix semipicta* Hidalgo, 1870 (Gastropoda, Pulmonata: Hygromiidae). *Journal of Conchology*, 38(2): 1-5.

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

Ortiz de Zárate, A. (1950). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios Helícidos españoles. III. (Especies de los subgéneros *Candidula*, *Helicella* s.s., *Xerotricha* y *Xeromagna*. *Pseudoxerotricha*, nov. subg.). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 48: 21-85.

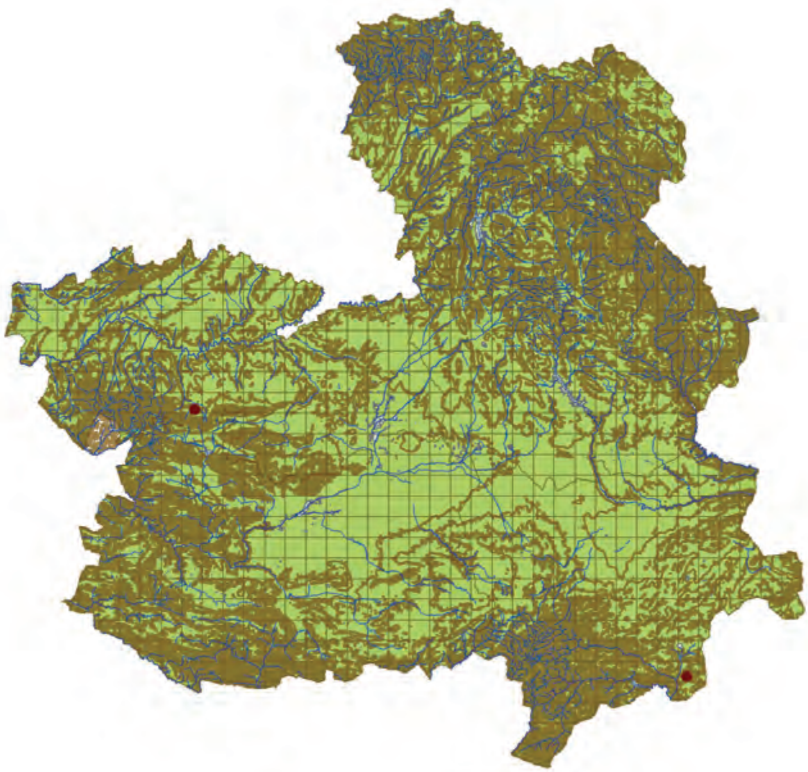
Puente, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Helicella huidobroi (Azpeitia, 1925)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix (Jacosta) huidobroi Azpeitia, 1925
Helicella huidobroi Haas, 1929





DESCRIPCIÓN

Altura: 4,0-8,6 mm; diámetro: 5,0-11,2 mm. Concha de tamaño muy variable, espira no muy elevada, redondeada por la parte inferior y de color blanquecino calcáreo o pardo claro. Presenta cinco o cinco vueltas y media de espira de crecimiento rápido, con costillas muy marcadas, la última con una quilla denticulada patente. Ápice un poco obtuso. Abertura redondeada, oblicua; peristoma recto, cortante, reforzado interiormente. Ombligo pequeño y circular, apenas cubierto.

HÁBITAT

Xerófila, calcícola y esteparia, propia de lugares muy secos y expuestos al sol, con matorral mediterráneo y pinos. Bajo piedras y entre la vegetación.

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de la región mediterránea de la península Ibérica. En Castilla-La Mancha se han encontrado tres conchas en Albacete y una en Toledo. Constituye la primera cita para estas provincias y para Castilla-La Mancha.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:
En este estudio únicamente se han hallado conchas. Al constituir la primera cita para Castilla-La Mancha, es necesaria la realización de nuevas prospecciones que permitan averiguar si existen poblaciones vivas.

REFERENCIAS

GASULL, L. (1975). Fauna malacológica terrestre del sudeste ibérico. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares,*. 16: 24-94.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. & ROBLES, F. (2003). *Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana.* Generalitat Valenciana. 259 pp.

ORTIZ DE ZÁRATE, A. (1950). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios helícidos españoles. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica),* 48: 21-85.

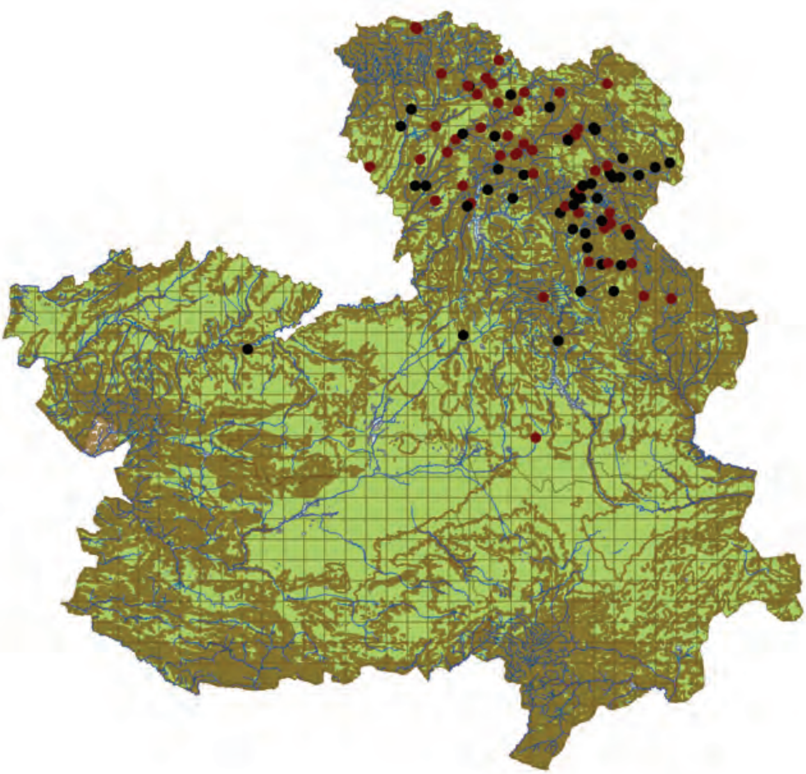
PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Helicella itala (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix itala Linnaeus, 1758
Helix ericetorum O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Altura: 5-12 mm; diámetro: 9-25 mm. Concha deprimida, de color amarillento con bandas pardo claro, sólida, brillante, casi plana en su parte superior y abombada en la base. Con seis o siete vueltas de espira débilmente convexas de crecimiento rápido, la última más grande y redondeada que las demás, descendente hacia la abertura; suturas profundas. Superficie con estrías de crecimiento muy finas e irregulares. Ombligo muy grande y perspectivo. Abertura casi circular, peristoma ensanchado con el borde columelar ligeramente reflejado sobre el ombligo. Es una especie muy variable tanto conquiológica como anatómicamente, por lo que se han descrito numerosas variedades que actualmente se consideran sinonimias.

Hermafrodita con fecundación cruzada. Se reproduce en otoño.

HÁBITAT

Abundante en los meses de primavera y otoño y a principios de verano. Se suelen encontrar ejemplares aislados sobre los tallos de las plantas, especialmente en épocas calurosas. Vive sobre todo en hábitats húmedos de ribera, en prados, también en roquedos y dunas, prefiere el sustrato calizo. En el presente estudio ha sido encontrada también en vertederos.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental. En la península Ibérica se distribuye por la mitad norte, en zonas altas de Cataluña, y en el Sistema Ibérico. En Castilla-La Mancha se ha citado en Cuenca, Guadalajara y Toledo y se ha encontrado en Cuenca y Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Preocupación menor (LC)".

REFERENCIAS

Aparicio, M.T. (1980). Variaciones en la concha de *Helicella* (*Helicella*) *itala* (Gastropoda: Pulmonata) en la región del Alto Tajo. *Comunicaciones del I Congreso Nacional de Malacología*, Madrid: 35-40.

Aparicio, M.T. (1982). Observations of the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacología*, 22(1-2): 621-626.

Aparicio, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central.* Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

Aparicio, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

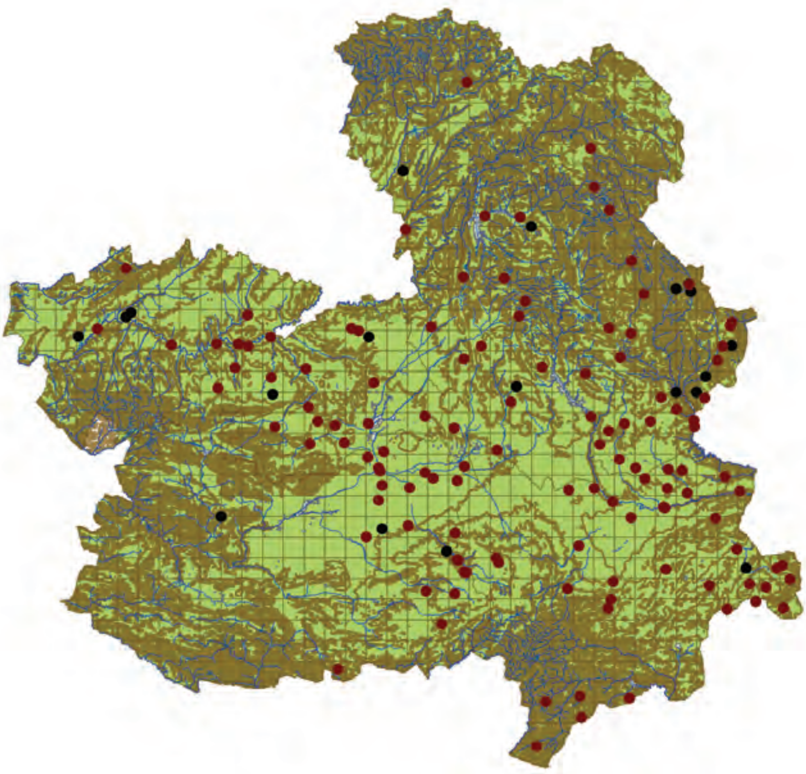


Helicella madritensis (Rambur, 1868)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix madritensis Rambur, 1868
Helix barcinensis Bourguignat, 1868
Helix pallaresica Fagot, 1886





DESCRIPCIÓN

Altura: 4,4-10,9 mm; diámetro: 6,5-14,9 mm. Concha muy variable, de tamaño mediano, globosa, sólida, de color blanco amarillento con manchas pardas en las primeras vueltas. En la última vuelta suelen verse tres bandas pardas estrechas. Presenta cinco vueltas de espira con suturas marcadas. Superficie con costillas que pueden ser más o menos finas o gruesas e irregulares. Abertura redondeada con peristoma recto y cortante y reborde interno blanco patente. Ombligo estrecho y redondo. Peristoma ligeramente reflejado sobre el ombligo.

HÁBITAT

Vive en zonas esteparias, en lugares expuestos y con poca cobertura vegetal en áreas con escasa precipitación media anual. Biotopos ruderales, entre vegetación herbácea o arbustiva o bajo piedras. En época desfavorable forma colonias de escasos individuos, pero en epocas más lluviosas pueden aparecer colonias numerosas.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. Meseta del Duero, centro, este y sudeste peninsular. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada y citada en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, por lo que no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

APARICIO, M.T. (1986). *Helicella madritensis* (Rambur, 1868) en las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 6(2): 265-268.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e Islas Baleares*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.



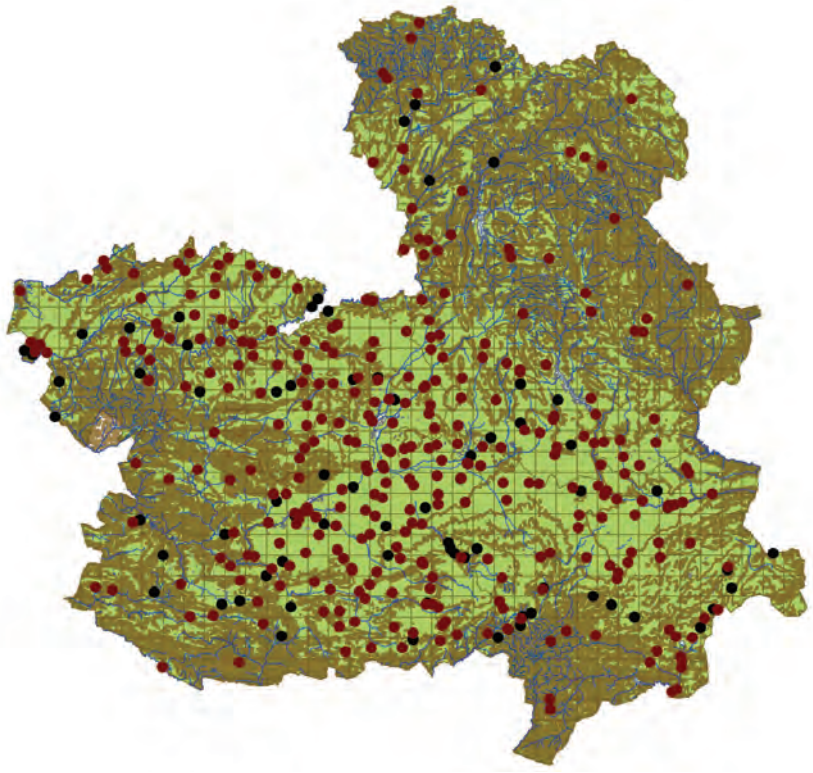
Helicella madritensis frecuenta lugares expuestos y con poca cobertura vegetal. Camino de Valdeganga, Albacete.

Microxeromagna lowei (Potiez y Michaud, 1838)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix lowei Potiez y Michaud, 1838
Helix armillata R.T. Lowe, 1852
Helix arrouxi Bourguignat, 1863





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,5-5 mm; diámetro: 5,5-7,0 mm. Concha delgada, deprimida, de color pardo oscuro con manchas claras. Suturas bien marcadas. Peristoma recto levemente reflejado a nivel del ombligo, sin reborde interno. Superficie con fina estriación regular y cubierta de pelos cortos, muy uniformes y densos, rígidos y caducos, por lo que a veces están ausentes, aunque se pueden ver los puntos de inserción en la concha. Ombligo estrecho, redondo y profundo. Con 4,5 vueltas de espira y abertura oval ligeramente inclinada.



HÁBITAT

Puede vivir en ambientes muy diferentes, en bordes de cultivos, pastos, ruderal, etc. Tanto en zonas áridas como húmedas y frías, bajo piedras, hojarasca, en zonas antropizadas. Colonias formadas por numerosos individuos. Muy abundante en escombreras.

DISTRIBUCIÓN

Especie mediterránea macaronésica. Se extiende por la península Ibérica, Baleares, sur de Francia, Israel, Líbano, Chipre, Turquía y Grecia. Vive también en Canarias y Madeira. Ha sido introducida en Australia. En Castilla-La Mancha encontrada y citada en todas las provincias. Muy abundante.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada y no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

AGÜERA, L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

APARICIO, M.T. (1982). Observations of the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacología*, 22(1-2): 621-626.

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

APARICIO, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

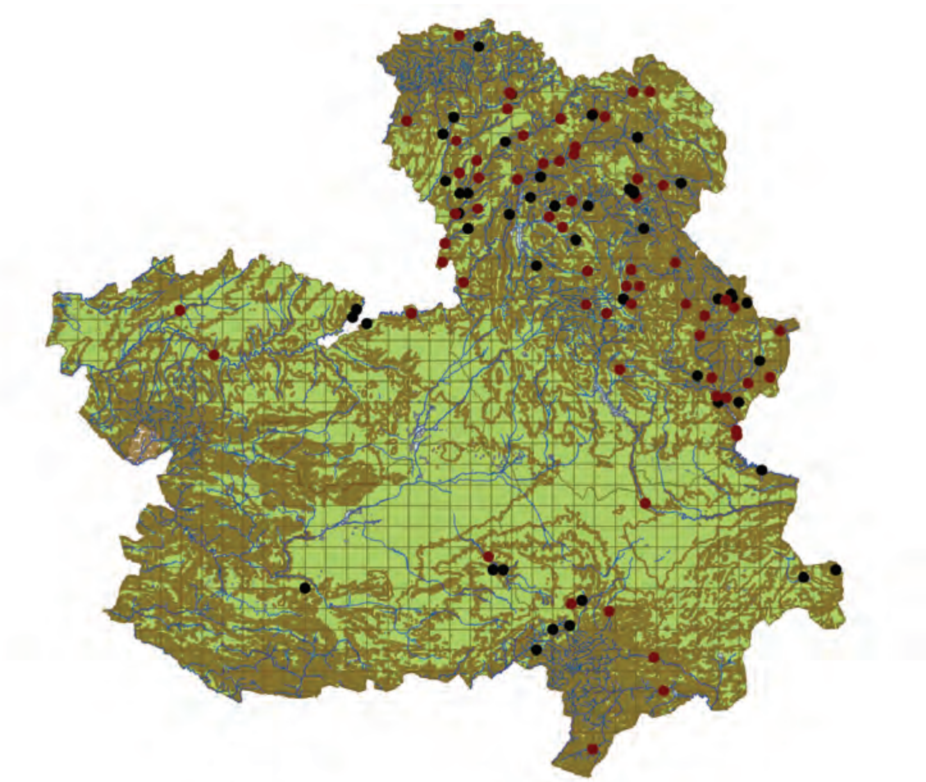
ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Monacha (Monacha) cartusiana (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix cartusiana O. F. Müller, 1774
Helix olivieri Pfeiffer, 1828





DESCRIPCIÓN

Altura: 6-10 mm; diámetro: 9-17 mm. Concha globosa, deprimida, sólida, poco convexa, delgada, mate, casi transparente. Color blanco amarillento, en ocasiones pardo rojizo, unicolor o con una banda blanquecina anular. Con cuatro vueltas y media a seis vueltas y media de espira convexas, de crecimiento rápido, la última redondeada y ligeramente descendente hacia la abertura, suturas poco marcadas. Superficie con fina estriación transversal. Ombligo muy estrecho parcialmente tapado por el borde columelar del peristoma. Peristoma rojizo. Abertura redondeada, semilunar, un poco más ancha que alta, con un reborde interno blanco y bien marcado situado tras la zona rojiza del peristoma.

HÁBITAT

Lugares frescos y húmedos, herbáceos, setos, bajo tierra o sobre las plantas, en lugares abiertos y con sustrato calizo. Se adapta bien a hábitats de aridez moderada como estepas, pinares, prados xerófilos, zonas ruderales y bosque mediterráneo.

DISTRIBUCIÓN

Zona mediterránea y Europa del sur. Común en toda España salvo en la mitad suroeste. En Castilla-La Mancha se ha encontrado y citado en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.



REFERENCIAS

Agüera, L., Parejo, C. & Muñoz, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

Aparicio, M.T. (1982). Observations of the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacología*, 22(1-2): 621-626.

Aparicio, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

Aparicio, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

Graack, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

Graells, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo País*. Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

Preece, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

Puente, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e islas Baleares*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Ramos, M.A. & Aparicio, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

Robles, F., Borredá, V. & Collado, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

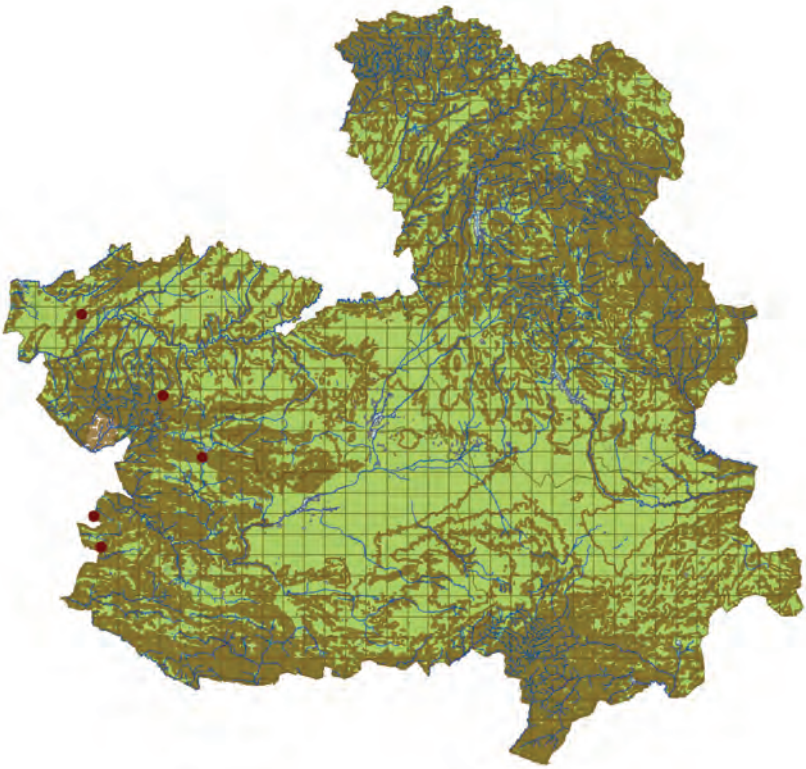
Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Ponentina subvirescens (Bellamy, 1839)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix subvirescens Bellamy, 1839





DESCRIPCIÓN

Altura: 4,0-6,5 mm; diámetro: 5-8 mm. Concha pequeña, semitransparente, globosa, con espira ligeramente elevada, parda, verdosa y translúcida. Con cuatro o cuatro vueltas y media de espira convexas de crecimiento rápido, con suturas profundas. Espira poco elevada. Superficie con estrías de crecimiento débiles y pelos caducos de longitud media que normalmente desaparecen en los adultos. Abertura grande, redondeada, con un engrosamiento interno muy poco desarrollado o ausente. Peristoma blanco, algo engrosado y reflejado. Ombligo pequeño y parcialmente tapado por la parte columelar del peristoma.

HÁBITAT

Bosques y praderas, bajo piedras, troncos, hojarasca y vegetación, acantilados y dunas. Lugares húmedos. Prefiere sustratos graníticos, no calizos, aunque parece ser indiferente al calcio. También se encuentra en ambientes ruderales.

DISTRIBUCIÓN

Suroeste europeo, lusitánica. En la península Ibérica se conoce en Galicia y centro de León, Burgos y Meseta del Duero y sierras de Antequera y Ronda. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en Toledo y en Ciudad Real. Es la primera cita para estas provincias





y para Castilla-La Mancha, aunque recientemente ha sido citada por Graack (2008) también en Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Casi amenazado (NT)".
Recomendaciones:
Es necesaria su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

MANGA, M.Y. (1983). *Los Helicidae (Gastropoda, Pulmonata) de la provincia de León.* Ed. Diputación Provincial de León. Institución "Fray Bernardino de Sahagún", León. 394 pp.

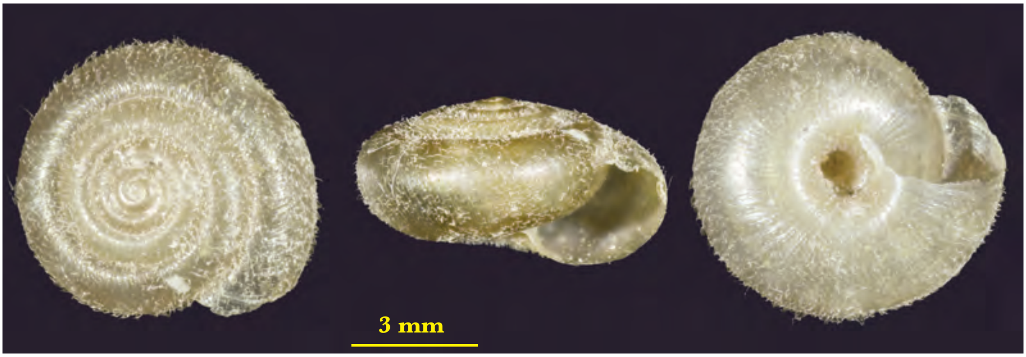
PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

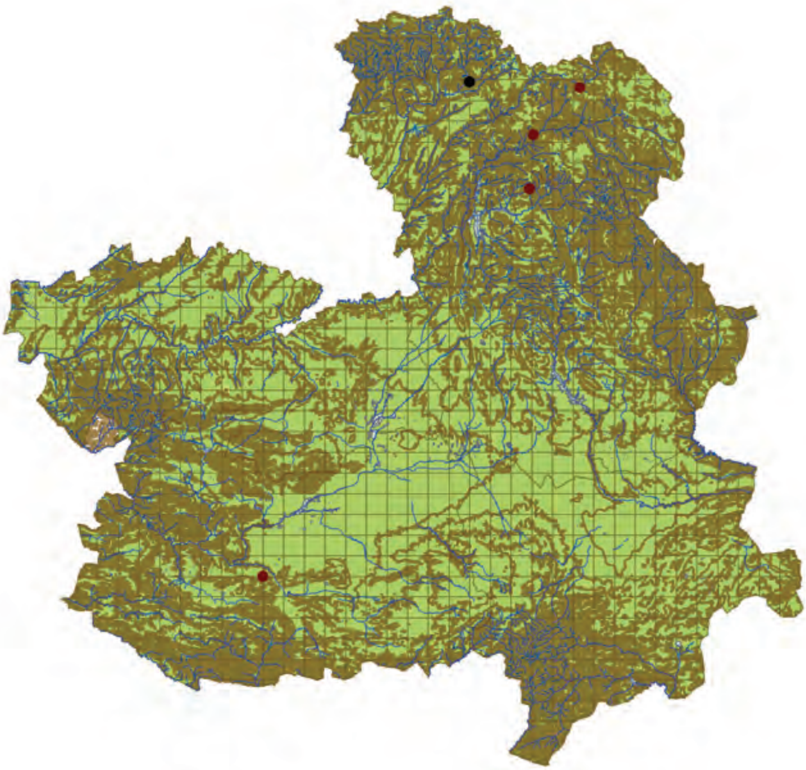
RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

Trochulus hispidus (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix hispida Linnaeus, 1758





DESCRIPCIÓN

Altura: 5-6 mm; diámetro: 6-9 mm. Concha deprimida, globosa por la parte inferior, cónica superiormente, translúcida y brillante, color pardo oscuro, a menudo con una banda periférica de color blanco. Con cinco a siete vueltas de espira convexas y suturas bien marcadas. Superficie con estrías finas longitudinales, con pelos largos y arqueados, caducos, delgados, densos, rígidos y puntiagudos, habitualmente alrededor del ombligo aunque hayan desaparecido del resto de la concha. Abertura ovalada, peristoma afilado, ligeramente reflejado y sin reborde interno. Ombligo mediano y profundo, de tamaño variable.

HÁBITAT

Lugares frescos y húmedos, bajo piedras y hojarasca, en vegetación de ribera. Especie higrófila. En este trabajo ha sido encontrada siempre en lugares próximos a cursos de agua.

DISTRIBUCIÓN

Europea. Desde el sur de Escandinavia hasta la mitad norte de la península Ibérica, donde se encuentra desde Gerona hasta el extremo oriental de los Picos de Europa; por el sur llega hasta la provincia de Teruel y se ha encontrado de forma aislada en la provincia de Huelva. En Castilla-La Mancha está citada en Guadalajara, tanto fósil como actual. En este trabajo se han encontrado únicamente conchas en dos localidades de Guadalajara, una de Cuenca y otra de Ciudad Real. Constituye así la primera cita para las provincias de Ciudad Real y de Cuenca, donde probablemente se encuentra su límite meridional.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Sería necesario realizar nuevos estudios para confirmar la presencia de poblaciones vivas.

REFERENCIAS

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

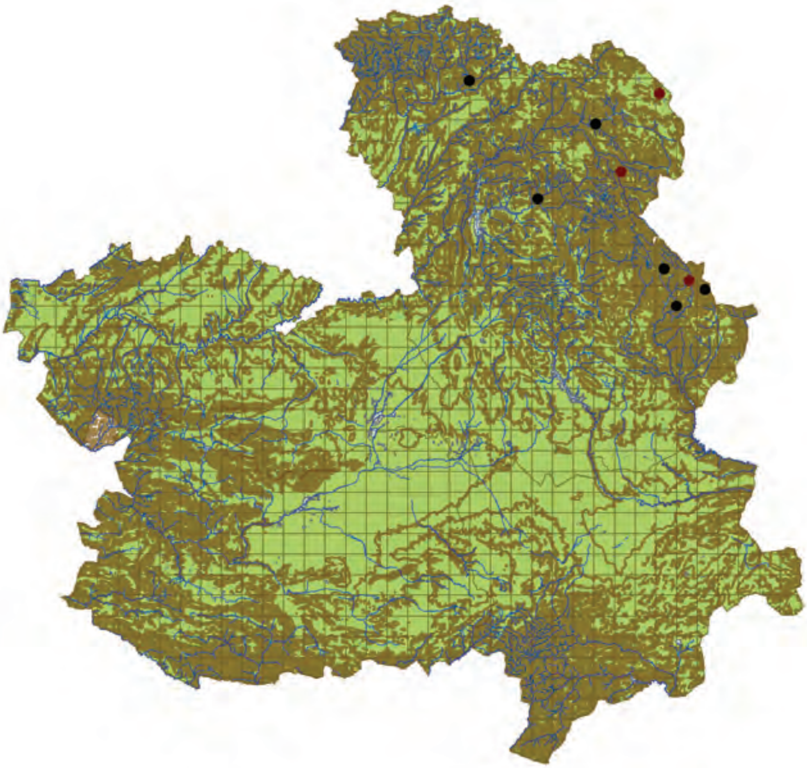
PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e Islas Baleares*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Xerocrassa geyeri (Soos, 1926)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix arceuthophila Mabille, 1881
Xerophila geyeri Soos, 1926
Trochoidea llopisi Gasull, 1981





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,5-6,0 mm; diámetro: 5-8 mm. Concha globosa, deprimida, semisólida, prácticamente opaca. Color pardo claro, casi blanco o grisáceo, a veces con una banda castaña en la zona de la periferia. Con cinco o cinco vueltas y media de espira muy convexas, la última redondeada. Suturas bien marcadas. Superficie con estriación longitudinal patente por arriba que se debilita en la parte inferior. Ombligo estrecho y circular. Abertura semilunar redondeada, peristoma afilado sin reborde interno.

HÁBITAT

Xerófila. Vive en lugares esteparios, expuestos y con poca cobertura vegetal. Roquedales, brezales pedregosos y praderas secas. Colonias formadas por escasos individuos.

DISTRIBUCIÓN

Especie centroeuropea de distribución no del todo conocida por haber sido confundida con otras especies de concha similar. En la península Ibérica se conoce en la región pirenaica y ha sido citada en Huesca, Zaragoza, Soria y Teruel. En Castilla-La Mancha está citada y se ha encontrado en Guadalajara y Cuenca, provincia donde se podría situar su límite meridional de distribución.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Sería necesario realizar nuevos estudios para localizar otras poblaciones de esta especie.

REFERENCIAS

Aparicio, M.T. (1981). Cytotaxonomic studies of the family Helicidae (Gastropoda, Pulmonata). *Genética Ibérica,* 33: 211-224.

Aparicio, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central.* Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

Aparicio, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

Preece, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

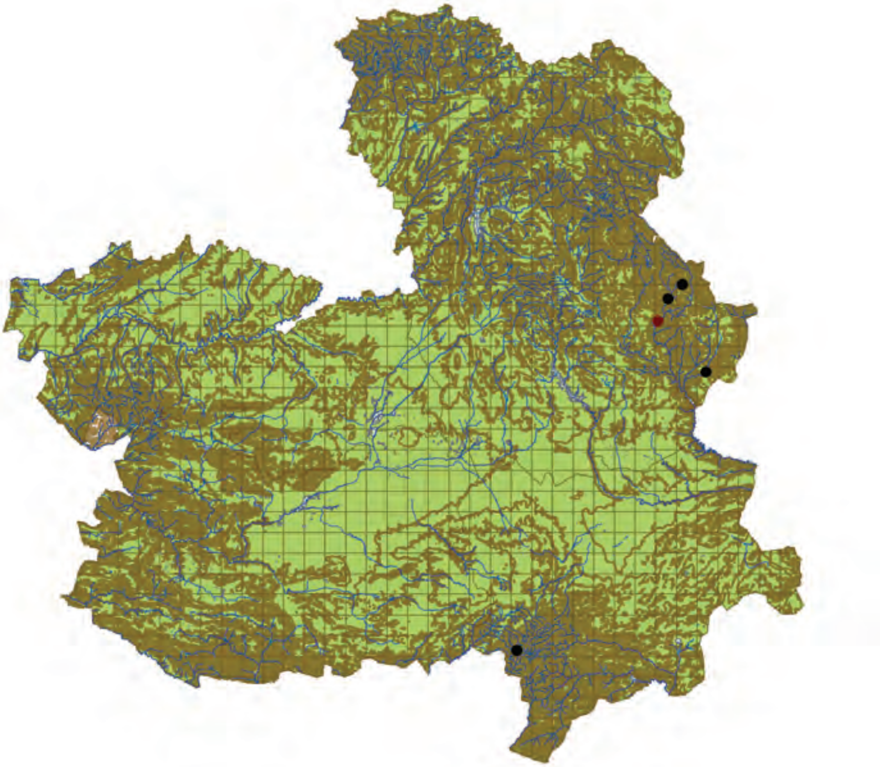
Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Xerocrassa penchinati (Bourguignat, 1868)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix penchinati Bourguignat, 1868
Helix saldubensis Servain, 1880
Helix miraculensis Marcet, 1906





DESCRIPCIÓN

Concha pequeña, lenticular, sólida y opaca, de unos 5,0 a 7,5 mm de diámetro y unos 3 mm de altura, aplanada en la parte superior y subglobulosa por la inferior. De color pardo claro a blanquecino, con manchas claras irregulares en la parte superior. Puede presentar una banda infracarenal de color pardo oscuro y un número variable de bandas periumbilicales más difusas y claras. Superficie con costillas fuertes de color más claro. Presenta entre cuatro y cinco vueltas de espira de crecimiento regular. La última con un ligero aquillamiento en la periferia, más ancha que la penúltima y ligeramente descendente a nivel de la abertura. En la superficie de la concha hay pelos cortos, no muy apretados y curvos, que se pierden cuando la concha se erosiona. Ombligo ancho, circular y perspectivo. Abertura ovalada transversalmente con peristoma recto, cortante y frágil, con reborde interno blanquecino.

HÁBITAT

En matorral mediterráneo, bajo piedras, en la base de la vegetación, entre el mantillo y en el musgo. También se encuentra en biotopos ruderales, prados xerófilos y lugares esteparios. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en la zona de crecida de un río.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo del cuadrante nororiental peninsular, con citas en el Sistema Ibérico hasta la provincia de Alicante. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y Albacete y encontrada en una sola localidad de Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Debido a las escasas citas existentes en Castilla-La Mancha, se recomienda realizar nuevas campañas de muestreo para localizar otras poblaciones.

REFERENCIAS

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

Martínez-Ortí, A. (1999). *Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana.* Universidad de Valencia. Tesis Doctoral. 743 pp. + 33 lám

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

Puente, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

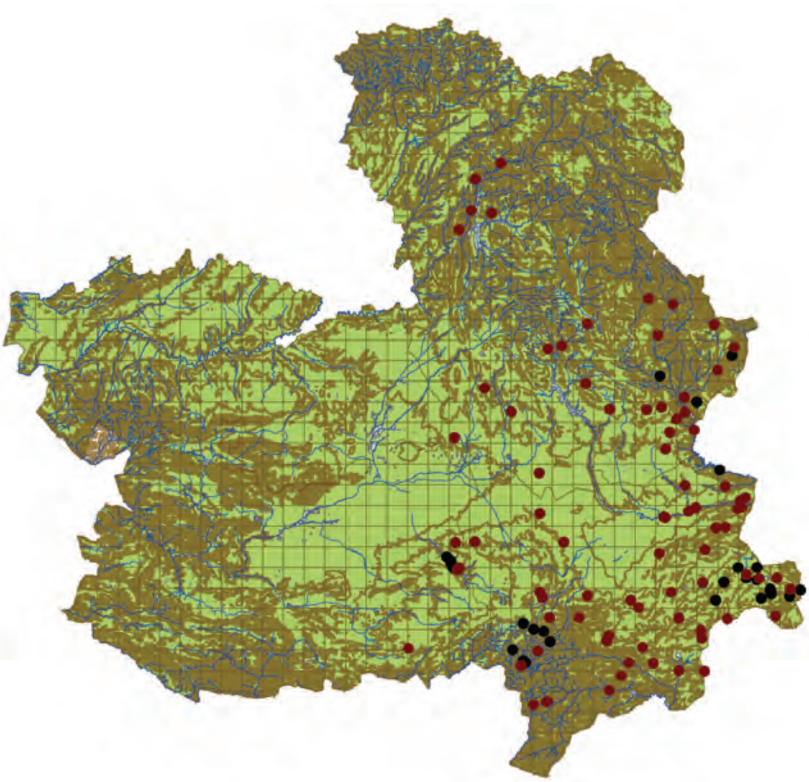
Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Xerocrassa subrogata (Pfeiffer, 1853)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix subrogata Rossmässler, 1853
Helix derogata var. *angulata* Rossmässler, 1854
Helix murcica Guirao in Schmidt, 1854





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,5-6 mm; diámetro: 7,5-11,5 mm. Concha sólida y opaca, de tamaño mediano a pequeño, de forma lenticular, deprimida, algo piramidal por la parte superior y subglobulosa por la inferior. De color blanquecino y con tres bandas subcarenales de color pardo oscuro que a veces pueden faltar. Presenta cinco vueltas de espira de crecimiento regular, la última ligeramente aquillada y no descendente. Superficie con costillas finas, radiales y regulares. Ombligo mediano y perspectivo. Los individuos poco erosionados tienen pelos cortos y escasos. Abertura ovalada transversalmente. Peristoma recto, quebradizo y cortante, con reborde interno blanco.

HÁBITAT

Especie xerófila. Vive en lugares secos y soleados, esteparios, bajo piedras y entre matorrales de bosque bajo mediterráneo.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo peninsular; disperso por la región levantina, sur del Sistema Ibérico y parte de la submeseta sur hasta las provincias de Granada y Almería. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca, Ciudad Real y Albacete y encontrada en todas las provincias excepto Toledo. Se cita por primera vez en Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada, no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GASULL, L. (1975). Fauna malacológica terrestre del Sudeste Ibérico. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural, de Baleares*, 16: 24-94.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.



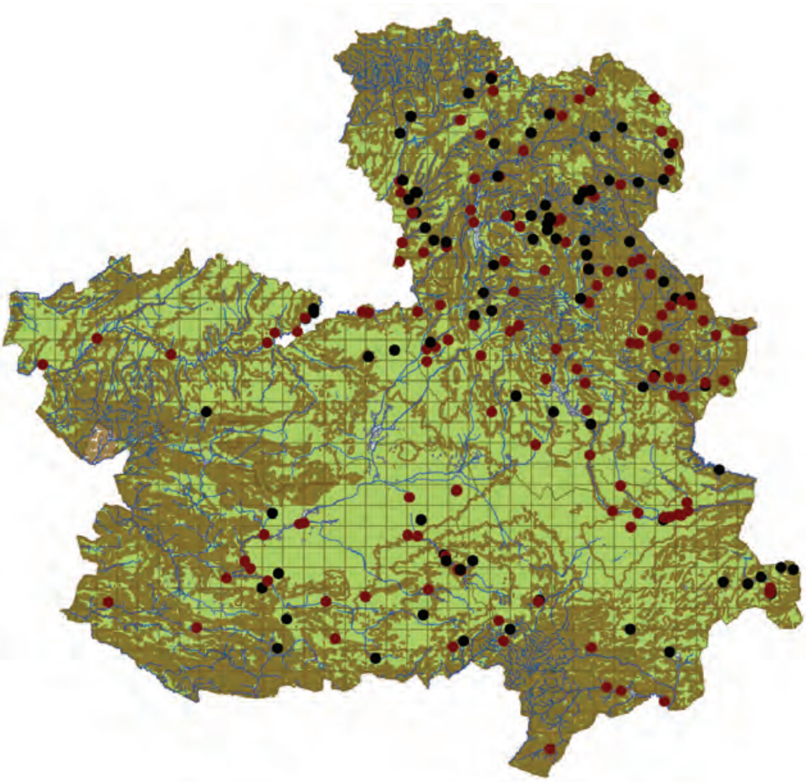
Cerro del Ardal, Albacete.

Xerosecta (Xeromagna) cespitum (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix cespitum Draparnaud, 1801
Helix arigonis A. Schmidt, 1853
Helix luteola Servain, 1880





DESCRIPCIÓN

Altura: 10-13 mm; diámetro: 14-26 mm. Concha sólida, con la espiral baja, opaca y de color amarillo pardo a blanco sucio, con dibujo muy variable y de aspecto globoso deprimido. Con cinco a seis vueltas de espira relativamente planas, más convexas por la parte inferior de la concha, de crecimiento rápido; última vuelta más del doble de ancha que la anterior. Ápice de color rojizo o córneo, brillante. Superficie con estrías de crecimiento finas, densas y bastante regulares en las vueltas superiores. Ombligo ancho, circular, ocupando aproximadamente un cuarto del diámetro de la concha. Abertura oval e inclinada; peristoma con reborde interno blanco o parduzco. Cuerpo de color claro, con el borde del pneumostoma negro.

Especie comestible. Se reproduce en otoño cuando las condiciones de humedad son favorables, en los días lluviosos y templados de octubre y noviembre.

HÁBITAT

Xerófila, calcícola, frecuente en ambientes ruderales, medios secos y soleados, cunetas y vertederos, rara por encima de los mil metros. Es habitual la presencia de grandes grupos de individuos sobre una misma planta. Constituye plagas en plantaciones de mimbres, huertas, cultivos de secano y barbechos.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea occidental. Común en toda España. En Castilla-La Mancha encontrada y citada en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

AGÜERA, L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

APARICIO, M.T. (1982). Observations of the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacología*, 22(1-2): 621-626.

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotáxonómico de algunos Helícidos de la fauna española en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

APARICIO, M.T. (1985). Variabilidad de *Cernuella* (*Xeromagna*) *cespitum* (Draparnaud, 1801) en ejemplares españoles e italianos (Pulmonata, Helicidae). *Bolletino Malacologico*, 21: 281-288.

APARICIO, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 1-6.

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

CALDERÓN, S. (1897). Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo País.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

PUENTE, A.I. (1995). El género *Xerosecta* Monterosato, 1892 (Stylommatophora: Helicoidea: Hygromiidae: Hygromiinae) en la península Ibérica. *Iberus*, 13(2): 35-85.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

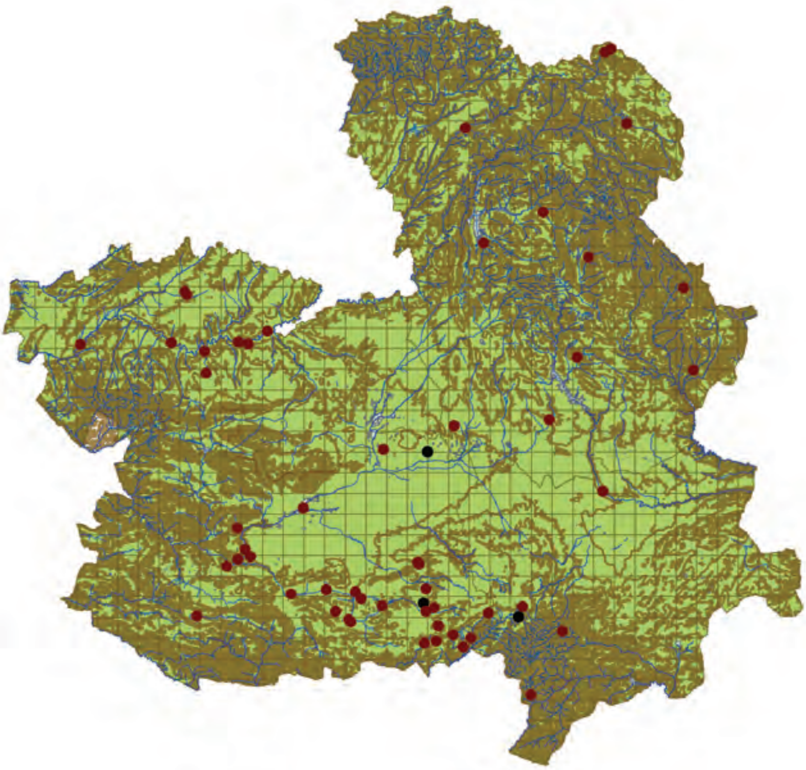
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Xerosecta (Xeromagna) promissa (Westerlund, 1893)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix promissa Westerlund, 1893
Helix bipartita Locard, 1899
Helicella (Xeromagna) subrostrata Ortiz de Zárate, 1950





DESCRIPCIÓN

Altura: 8,5-11,5 mm; diámetro: 10,2-16,5 mm. Concha mediana, globosa, de espira cónica, más o menos aplanada, opaca y sólida. Muy variable. Superficie con estrías de crecimiento radiales, finas e irregulares. El color de la concha es también muy variable, con bandas marrones continuas o interrumpidas de diferente ancho. Ombligo estrecho, ovalado. Silueta redondeada, a veces algo angulada. Abertura oval redondeada con peristoma recto, sólo reflejado sobre el ombligo y con reborde interno más o menos prominente.



HÁBITAT

Abundante en ambientes ruderales y ribereños, en bordes de cultivos, jardines y huertas.

DISTRIBUCIÓN

Parece ser una especie endémica del sur de la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está presente en todas las provincias. Debido a su polimorfismo es difícil de identificar sólo con la concha, por lo que se requiere su estudio anatómico. Por esta razón no se conoce con certeza su distribución. Citada en Albacete y en Ciudad Real, por lo que este trabajo constituye la primera cita para Guadalajara, Toledo y Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, no es necesario incluirla en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

GITTENBERGER, E. (1993). On *Cernuella virgata* (Da Costa, 1778) and two Iberian *Xerosecta* species (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae). *Zoologische mededelingen*, Leiden, 67(18): 295-302.

ORTIZ DE ZÁRATE, A. (1950). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios Helícidos españoles. III. (Especies de los subgéneros *Candidula*, *Helicella* s.s., *Xerotricha* y *Xeromagna*. *Pseudoxerotricha*, nov. subg.). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 48: 21-85.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

PUENTE, A.I. (1995). El género *Xerosecta* Monterosato, 1892 (Stylommatophora: Helicoidea: Hygromiidae: Hygromiinae) en la península Ibérica. *Iberus*, 13(2): 35-85.



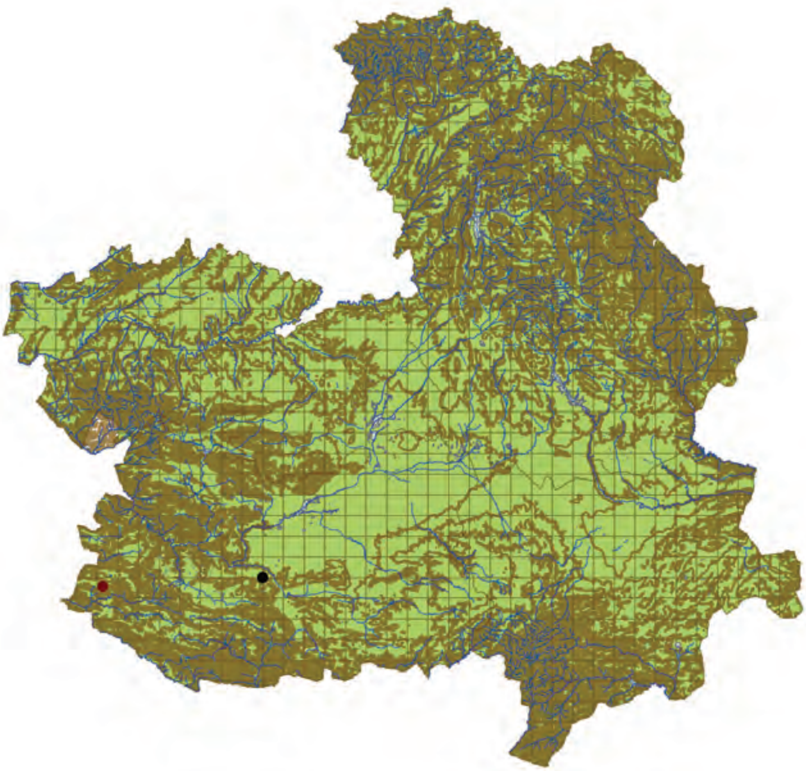
Zona húmeda junto al río Ojailén, Ciudad Real.

Xerosecta (Xeromagna) reboudiana (Bourguignat, 1863)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix reboudiana Bourguignat, 1863
Helix comendadori Servain, 1880
Helix romulina Servain, 1880





DESCRIPCIÓN

Altura: 7,0-9,2 mm; diámetro: 9-12 mm. Concha sólida y opaca, globosa, con espira cónica, muy variable. Tamaño mediano. Color pardo claro con bandas algo más oscuras que pueden estar interrumpidas. Presenta entre cuatro y cinco vueltas y media de espira, la última ligeramente angulosa en su comienzo y redondeada hacia la abertura. Superficie con estriación radial marcada e irregular. Ombligo pequeño. Peristoma recto con reborde interno blanco rosado, algo reflejado sobre el ombligo. Abertura semilunar oblicua.

HÁBITAT

Ambientes ruderales, pobres en humus y con influencia antrópica, ribereños y montanos de tipo mediterráneo. Bajo piedras en retamares y encinares.

DISTRIBUCIÓN

En la mitad sur de la península Ibérica, Madrid, provincias extremeñas y Andalucía. También en el Norte de África. En Castilla-La Mancha está citada en Ciudad Real. En el presente estudio se ha encontrado un ejemplar en una sola localidad de la misma provincia, que puede constituir el límite occidental de su distribución.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Sería necesario realizar nuevos estudios para confirmar la presencia de más poblaciones en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

APARICIO, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotaxonómico de algunos Helícidos de la fauna española, en especial de la región central*. Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

ORTIZ DE ZÁRATE, A. (1950). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios Helícidos españoles. III. (Especies de los subgéneros *Candidula*, *Helicella* s.s., *Xerotricha* y *Xeromagna*. *Pseudoxerotricha*, nov. subg.). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 48: 21-85.

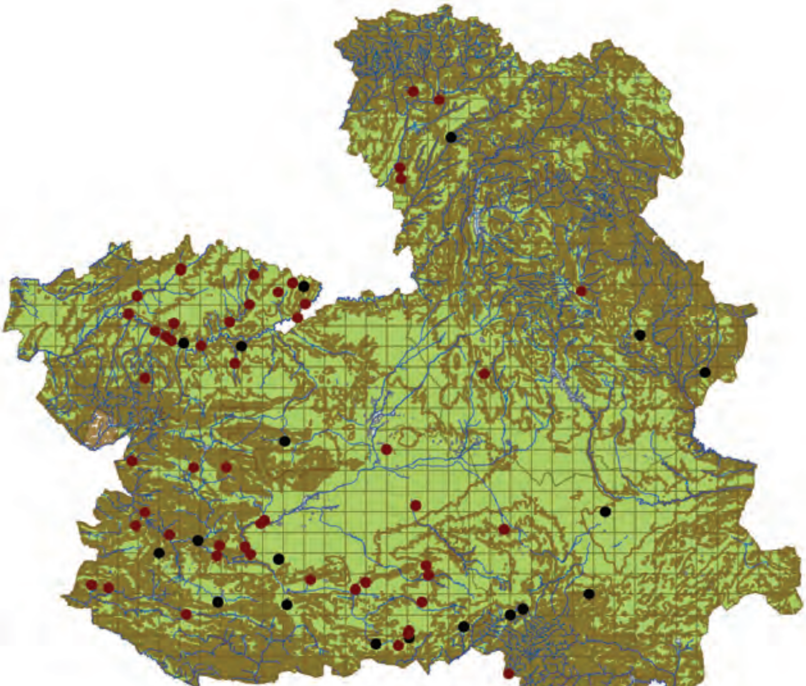
PUENTE. A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

Xerotricha conspurcata (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Hygromiidae

SINONIMIAS
Helix conspurcata Draparnaud, 1801
Helix draparnaudia Moquin-Tandon, 1855
Helix euaxes Westerlund, 1893





DESCRIPCIÓN

Altura: 3-5 mm; diámetro: 5-8 mm. Concha deprimida por la parte de arriba y convexa por debajo, opaca, con zonas translúcidas, de color pardo y con manchas claras. Presenta de cuatro a seis vueltas de espira convexas, con suturas poco profundas. Superficie con estrías marcadas e irregulares, con pelos largos, caducos y finos, menos densos que en *Microxeromagna lowei* (Potiez & Michaud, 1838). Ombligo pequeño, redondo. Abertura ovalada, sin engrosamiento interno. Peristoma discontinuo, no engrosado y sólo algo reflejado a nivel del ombligo, con bordes rectos y cortantes.

HÁBITAT

Muy variable. En zonas antropizadas. Bajo piedras y en el suelo, bajo vegetación densa. Grietas de rocas, entre hojarasca, márgenes de caminos, sobre cortezas y hojas muertas, en terrenos de cultivo. En ambientes húmedos y en zonas secas más o menos expuestas. Parece indiferente a la presencia de calcio.



DISTRIBUCIÓN

Circunmediterránea. En la península Ibérica está ausente en el cuadrante noroccidental, siendo frecuente y abundante en la mitad sur. En Castilla-La Mancha ha sido citada y encontrada en todas las provincias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

Especie abundante y ampliamente distribuida. No se considera amenazada.

REFERENCIAS

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

HIDALGO, J.G. (1875-84). C*atálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares.* Ed. S. Martínez, Madrid (1875): iv + 224 pp. + 24 lám.; (1884): 16 pp + 6 lám..

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815* (*Gastropoda*: *Pulmonata*: *Stylommatophora*) *de la península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). C*ontribución a la malacología de la Serranía de Cuenca*. *Spira*, 1(4): 11-21.

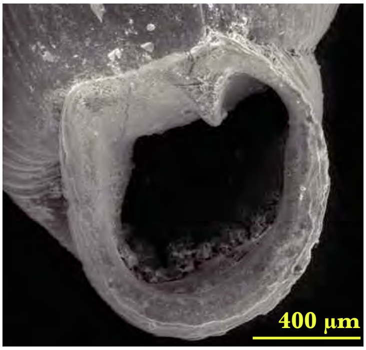
VALLEDOR DE LOZOYA, A. (1979). Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Biológica*), 77: 151-156.

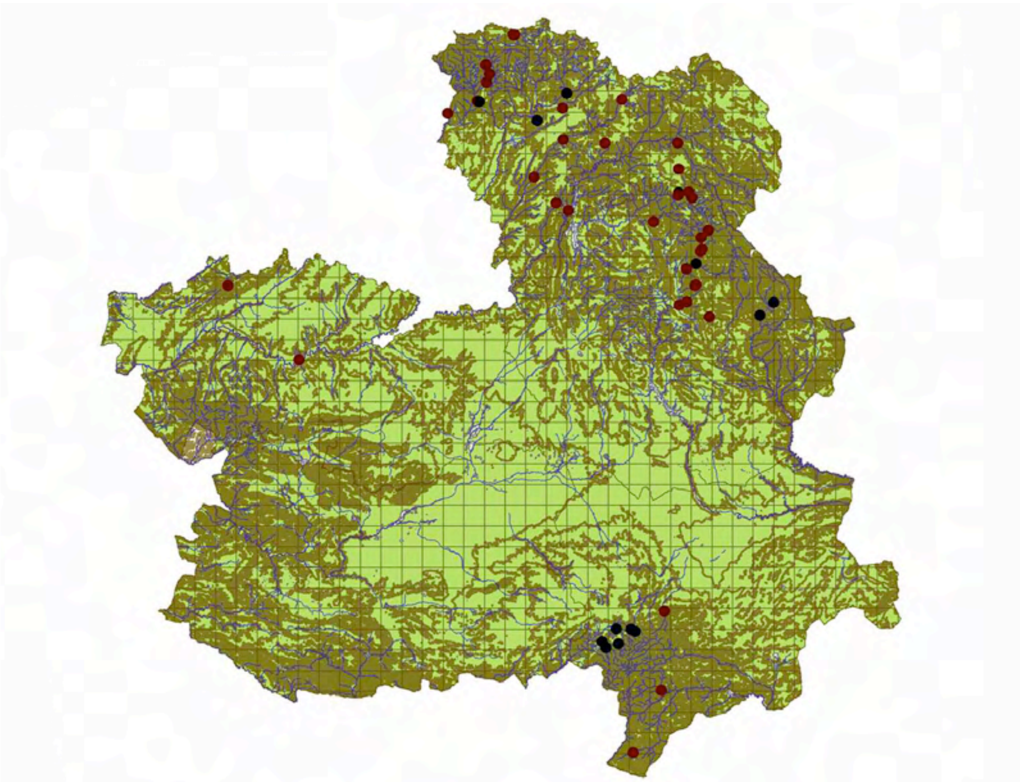
Lauria (Lauria) cylindracea (Da Costa, 1778)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Lauriidae

SINONIMIAS
Turbo cylindracea Da Costa, 1778
Pupa umbilicata Draparnaud, 1801
Helix gyrata Lowe, 1831







DESCRIPCIÓN

Altura: 3,0-4,5 mm; diámetro: 1,8-2,1 mm. Concha muy pequeña, cilindrocónica, frágil, poco brillante, de color pardo córneo, translúcida. Presenta entre seis y ocho vueltas de espira poco convexas de crecimiento lento, con suturas bien marcadas, la última vuelta mayor que las demás. Superficie lisa, brillante, con una estriación fina e irregular. Ombligo muy pequeño, estrecho pero abierto. Abertura ovalada, oblicua, con un diente parietal angular soldado al peristoma y prolongado interiormente por una fina lamela espiral; este diente puede no estar presente. El peristoma es blanquecino, engrosado y reflejado, con los bordes unidos por una callosidad. En los juveniles aparece un pliegue columelar y una serie de pliegues palatales formando líneas blancas visibles en la base de la concha; estos dientes desaparecen en los adultos.
Especie ovovivípara.

HÁBITAT

Bajo piedras, hojarasca y troncos caídos, en rocas, césped y en general en lugares frescos pero no muy húmedos. A menudo abundante en muros cubiertos de hiedra. Común en bosques.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental, mediterránea, norte de África, sur de Etiopía y Sudáfrica, Asia Menor, Israel, Arabia y Cáucaso. En la península Ibérica se reparte por la región atlántica y mitad norte y por parte de Andalucía, también en Baleares. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en las provincias de Albacete, Cuenca, Guadalajara y Toledo. Está citada en Albacete, Cuenca y Guadalajara, por lo que constituye la primera cita para Toledo.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No necesita ser incluida en ninguna categoría de protección. No se considera amenazada.



REFERENCIAS

GÓMEZ, B. J. & DANTART, L. (1996). Moluscos terrestres ibéricos del suborden Orthurethra. Nuevos datos de distribución. *Iberus*, 14(1): 103-107.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

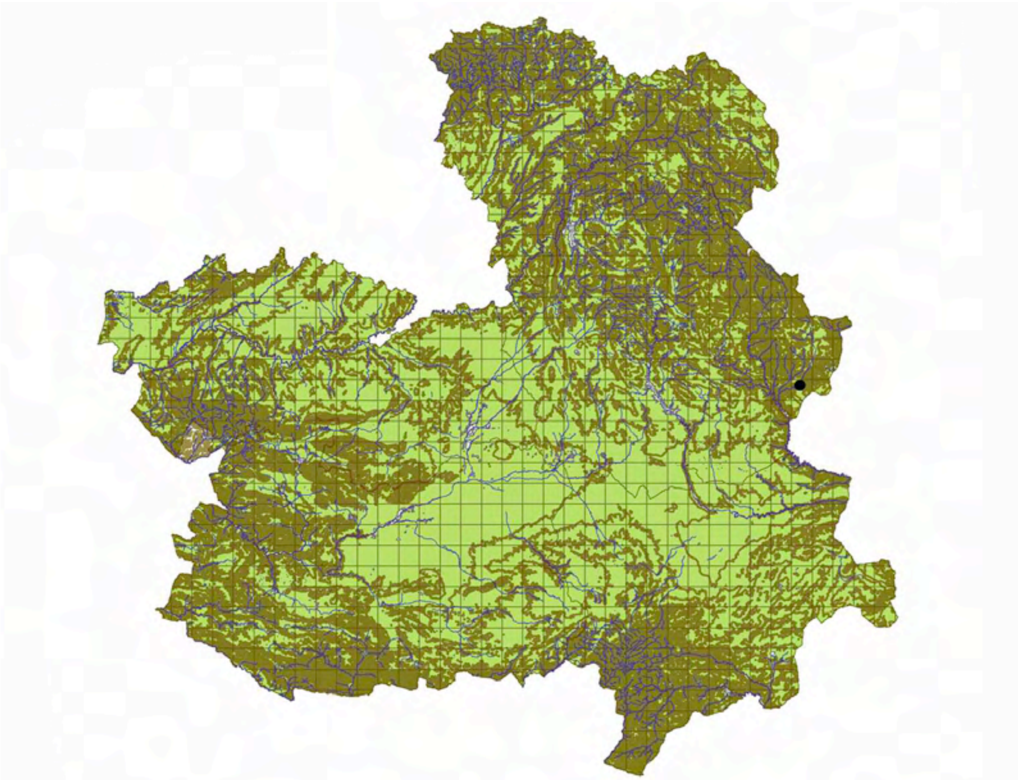
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Lehmannia marginata (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Limacidae

SINONIMIAS
Limax marginata O. F. Müller, 1774
Limax arborum Bouchard-Chantereaux, 1838
Lehmannia bielzi Lupu, 1973





DESCRIPCIÓN

Alcanza los 8 cm de longitud en extensión. Aspecto gelatinoso y translúcido. El cuerpo se estrecha gradualmente hacia la parte posterior, y es de color pardo o gris claro, con una línea dorsal clara y bandas laterales oscuras. Las bandas del cuerpo son grises cuando desarrollan su ciclo en troncos de árboles y de color castaño cuando lo hacen en el suelo. Limacela con el núcleo posterior. Escudo granulado, redondeado anteriormente y un poco agudo en el extremo posterior, mide un tercio de la longitud total del animal. Punta de la cola con carena afilada y corta y a menudo más pálida que el resto del cuerpo. Suela grisácea, mucus incoloro y acuoso. No presenta poro mucoso caudal. Parte anterior del manto recubierta de pliegues concéntricos. Pneumostoma situado en la parte posterior del manto en el lado derecho.

Se alimenta fundamentalmente de algas y líquenes, pero también ingiere setas y materia orgánica en descomposición. Fundamentalmente tiene hábitos nocturnos, pero puede salir durante el día si la humedad es la adecuada.

HÁBITAT

En lugares húmedos, bajo piedras. Sobre troncos y en huecos de la corteza. Entre hojarasca. Prefiere sustratos duros.

DISTRIBUCIÓN

Paleártico-occidental. En la península Ibérica es relativamente comun en los Pirineos y la Cordillera Cantábrica. Citada en Cuenca pero no encontrada en este estudio. Dada la distribución general de la especie, y teniendo en cuenta la fecha en que fue citada (1947), podría tratarse de una cita errónea.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones para confirmar la existencia de alguna población en la comunidad autónoma.

REFERENCIAS

CASTILLEJO, J. & RODRÍGUEZ, T. (1990). Babosas de la Península Ibérica. III. Los Limácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Limacidae). *Iberus*, 9(1-2): 359-366.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

KERNEY, M.P. & CAMERON, R.A.D. (2006). *Guide des scargots et limaces d'Europe.* Delachaux et Niestlé, Paris. 370 pp.

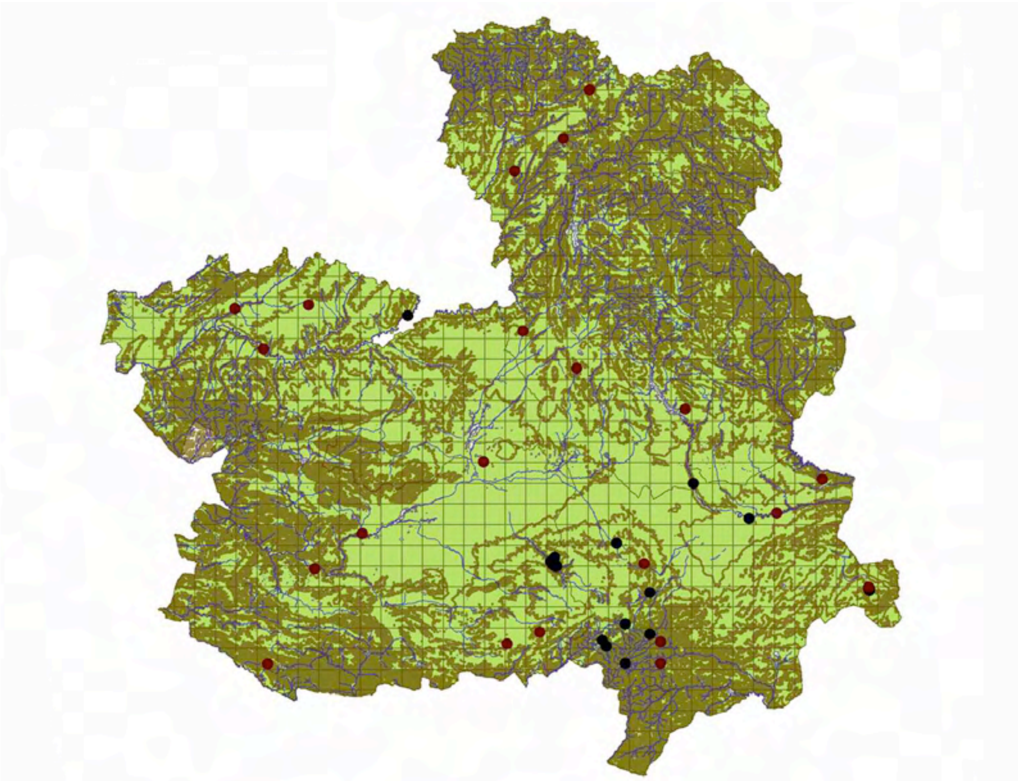
LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra* (*Norte de la península Ibérica*). Publicaciones de Zoología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

Lehmannia valentiana (Férussac, 1822)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Limacidae

SINONIMIAS
Limax valentiana Férussac, 1822
Limax poirieri Mabille, 1883





DESCRIPCIÓN

Longitud de 5,0 a 7,5 cm en extensión. Limacela interna asimétrica que se transparenta bajo el escudo. Parte anterior del manto recubierta de pliegues concéntricos. Cuerpo con aspecto gelatinoso que se estrecha gradualmente hacia la parte posterior. Escudo grande, granulado, que se extiende sobre un tercio de la longitud total y presenta estrías concéntricas y tubérculos alargados. Color gris amarillento o amarillo violáceo. Generalmente con una banda oscura a cada lado del cuerpo cerca de la línea media, formando la imagen de una lira. Carena corta y poco marcada. Suela gris pálido. Moco incoloro, abundante y muy fluido. Pneumostoma situado en la parte posterior derecha del manto. Se alimenta de setas, algas y materia orgánica en descomposición. Es de hábitos nocturnos, pero tras la lluvia se la puede ver alimentándose durante el día.



HÁBITAT

Especie terrestre, no arborícola. Esencialmente forestal. Vive en lugares húmedos, aunque no requiere un grado de humedad muy alto. Bajo piedras, entre hojarasca, bajo la madera. En Castilla-La Mancha se ha encontrado también en zonas antropizadas como vertederos.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica-occidental. En la península Ibérica se distribuye por el litoral atlántico y mediterráneo, valle del Guadalquivir, Ebro y Duero. En Castilla-La Mancha está citada en Toledo, Ciudad Real y Albacete y se ha encontrado en todas las provincias, representando la primera cita para Guadalajara y Cuenca.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

Al ser una especie de amplia distribución no requiere ninguna propuesta especial de conservación. No se considera amenazada.

REFERENCIAS

AGÜERA, L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

BORREDÁ, V., COLLADO M.A., BLASCO, J. & ESPÍN, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit,* 29: 1-17.

CASTILLEJO, J. & RODRÍGUEZ, T. (1990). Babosas de la Península Ibérica. III. Los Limácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Limacidae). *Iberus*, 9(1-2): 359-366.

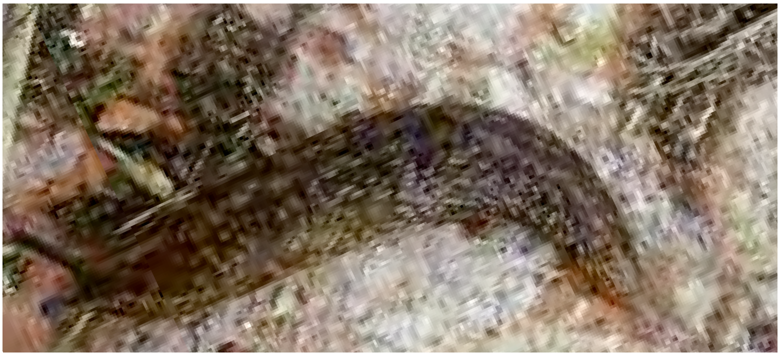
MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

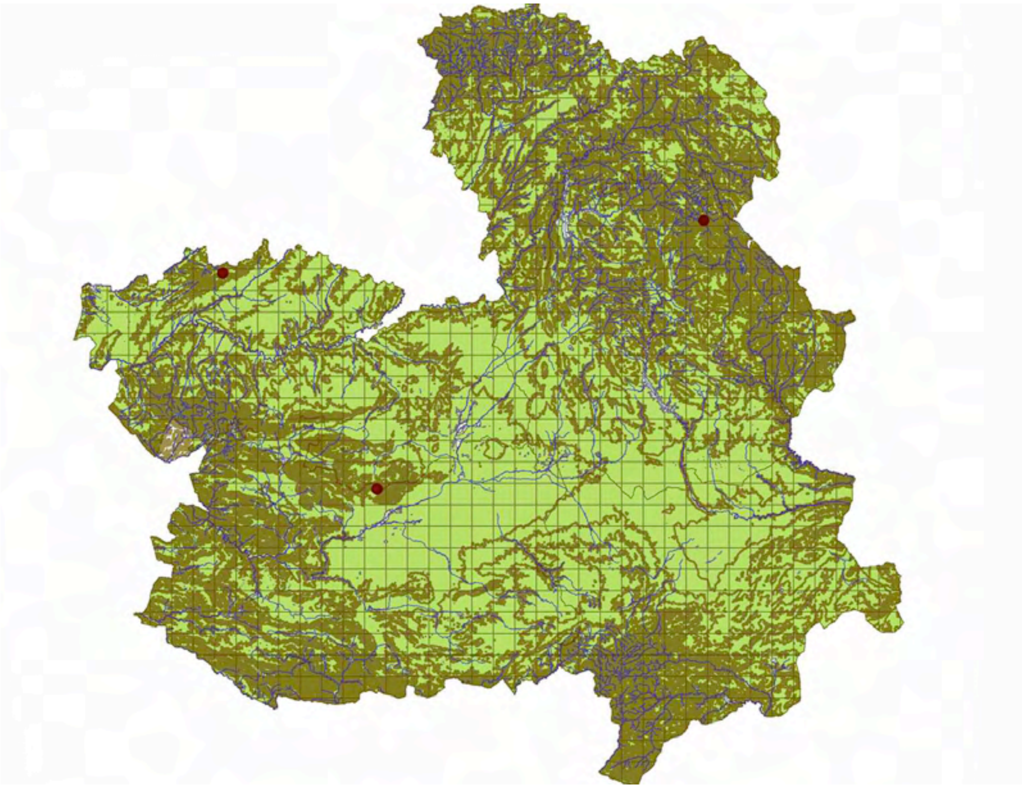
ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Limacus flavus (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Limacidae

SINONIMIAS
Limax flavus Linnaeus, 1758
Limax variegatus Draparnaud, 1801
Limax canariensis D'Orbigny, 1839





DESCRIPCIÓN

Longitud de 7,5 a 10 cm en extensión. Limacela interna asimétrica. Escudo redondeado anteriormente y muy agudo en la parte posterior, con estrías concéntricas. Pneumostoma situado en el lado derecho y en la parte posterior del cuerpo. Color amarillento a naranja, también gris verdoso con manchas difuminadas, no tiene banda longitudinal. Posee una carena corta y débil. Dorso con quilla en su mitad posterior. Tentáculos azul pálido. Suela de color blanco amarillento, dividida en tres partes. Mucus amarillo y fluido.
Se alimentan de setas, algas y materia orgánica en descomposición.

HÁBITAT

Vive generalmente cerca de asentamientos humanos, en fuentes, muros y lugares húmedos y escondidos. También en medios forestales. Puede incluso llegar a encontrarse dentro de las casas.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica-occidental. Común en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en por primera vez en Ciudad Real, Cuenca y Toledo, constituye la primera cita para Castilla-La Mancha.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
“Vulnerable (VU) B2ac(i,ii,iii)”.
Recomendaciones:
Los datos sobre su problemática de conservación no son suficientes, pero debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha debe considerarse su protección, por lo que se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría “De interés especial”.

REFERENCIAS

ALTONAGA, K., GÓMEZ, B., MARTÍN, R., PRIETO, C.E., PUENTE, A.I. & RALLO, A. (1994). *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la península Ibérica. Parlamento Vasco*. Vitoria-Gasteiz. 503 pp.

BECH, M., RODRÍGUEZ, M.T., ONDINA, M.P. & ALTIMIRA, J. (2005). Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: II. Malacofauna terrestre. (Babosas). *Revista de Estudios Extremeños,* 61(2): 813-836.

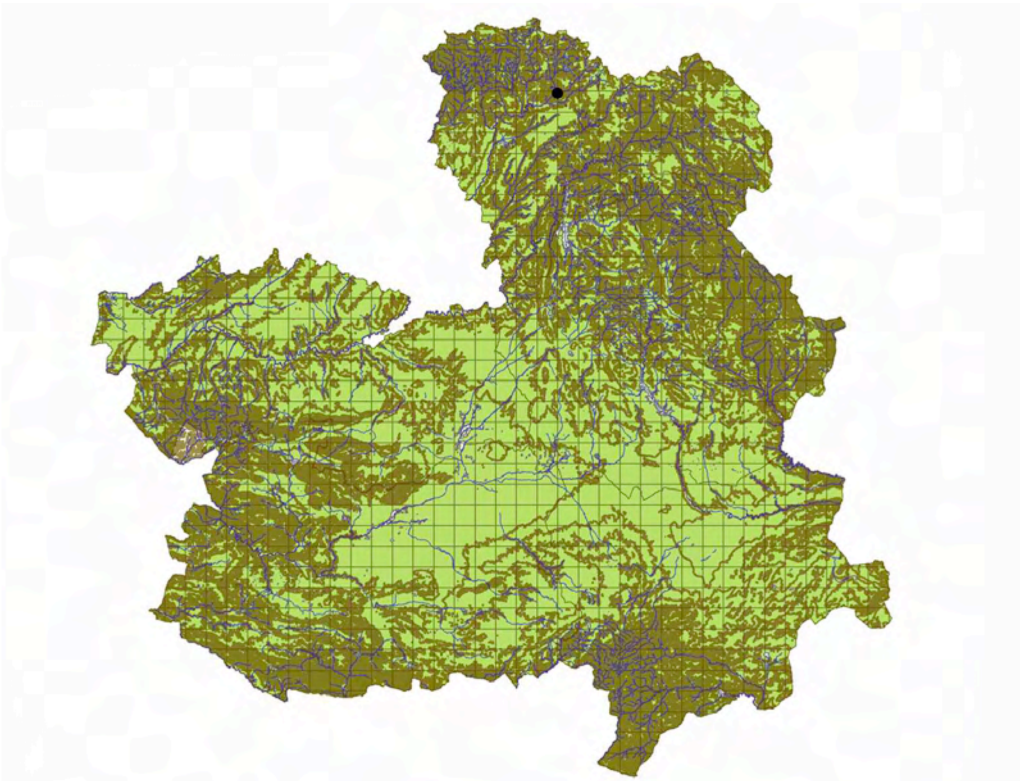
CASTILLEJO, J. & RODRÍGUEZ, T. (1990). Babosas de la Península Ibérica. III. Los Limácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución (Gastropoda, Pulmonata, Limacidae). *Iberus*, 9(1-2): 359-366.

Limax maximus Linnaeus, 1758

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Limacidae

SINONIMIAS
Limax cinereus Müller, 1774
Limax pardalis Lowe, 1855
Limax vulgaris Moquin Tandon, 1855





DESCRIPCIÓN

Longitud de 10-20 cm en extensión. Limacela interna asimétrica. Pigmentación que varía entre el pardo y el gris, con dos o tres bandas longitudinales a los lados del cuerpo; manto moteado de manchas oscuras con su parte anterior recubierta de pliegues concéntricos. Pneumostoma situado en la parte posterior del manto en el lado derecho. Escudo de aproximadamente un tercio de la longitud total, con estrías concéntricas. La parte posterior del animal termina en punta y no presenta poro mucoso caudal. Carena corta, más clara que el cuerpo, situada en el tercio posterior. Tentáculos con forma de tubo, de color pardo rojizo. Suela blanca. Moco incoloro y viscoso. Es una especie longeva, puede vivir hasta dos años y medio. Dieta omnívora, caza otras babosas y también se alimenta de setas, algas, raíces, bulbos, flores y materia orgánica en descomposición.

HÁBITAT

Bosques, setos y jardines, lugares húmedos; bajo piedras y entre hojarasca. Especie terrestre, no arborícola. También en medios forestales.

DISTRIBUCIÓN

Paleártica-occidental. En la península Ibérica llega hasta el centro de Portugal por la costa atlántica y se distribuye por Cataluña y Mallorca. Vive también en la Cordillera Cantábrica y estribaciones del sistema Ibérico. En Castilla-La Mancha está citada en Guadalajara pero no ha sido encontrada en este estudio. Dada la distribución general de esta especie podría tratarse de una cita errónea.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevas prospecciones para averiguar si esta especie sigue presente en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

CASTILLEJO, J. & RODRÍGUEZ, T. (1990). Babosas de la Península Ibérica. III. Los Limácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Limacidae). *Iberus*, 9(1-2): 359-366.

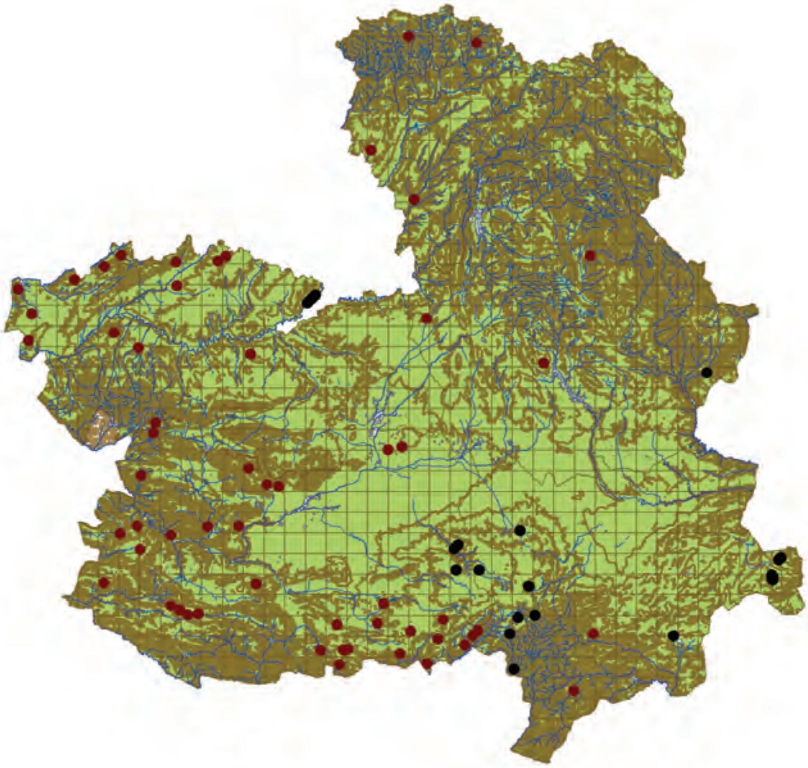
PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

Milax gagates (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Milacidae

SINONIMIAS
Limax gagates Draparnaud, 1801
Limax carenata D'Orbigny, 1839
Milax atratus Mabille, 1868





DESCRIPCIÓN

Animal bastante pequeño, de 5,0 a 6,5 cm de longitud en extensión. Color variable entre gris oscuro y negro. Concha interna simétrica. Manto con filas longitudinales de tubérculos lisos, sin bandas laterales. Limacela sólida, blanca y elíptica. Escudo ovalado y granuloso. Presenta una quilla o carena dorsal que se extiende desde el extremo caudal hasta el escudo y que puede ser más oscura que el manto. Pneumostoma rodeado de un color más pálido y situado en el lado derecho del manto. Suela blanca dividida en tres partes, en su parte media los músculos forman un dibujo con forma de espiga. Moco blanco o incoloro.

Las citas de *Tandonia sowerbyi* (Férussac, 1823) en Albacete, al estar basadas en ejemplares inmaduros, son probablemente errores de identificación de esta especie.

Omnívora. En zonas de cultivos agrícolas, sobre todo bajo invernadero. Pueden causar importantes plagas. En días húmedos y cálidos es posible encontrar individuos activos durante las horas de luz. Superan los periodos de sequía formando a su alrededor estuches de tierra aglutinada con mucus.

HÁBITAT

Generalmente en tierras de cultivo y jardines, en bosques y en zonas herbáceas cercanas al mar. A veces viven enterradas.

DISTRIBUCIÓN

Oeste de Europa y cuenca oeste del Mediterráneo. Abundante en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está citada en Toledo, Cuenca, Ciudad Real y Albacete y se ha encontrado en estas provincias y por primera vez en Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

Al ser una especie de amplia distribución y presencia no requiere ninguna propuesta especial de conservación. No se considera amenazada.

REFERENCIAS

Agüera, L., Parejo, C. & Muñoz, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

Borredá, V., Collado, M.A., Blasco, J. & Espín, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 29: 1-17.

Castillejo, J. & Hermida, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. IV. Los Papilodérmidos, Parmacélidos, Milácidos y Testacélidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Papillodermidae, Parmacellidae, Milacidae, Testacellidae). *Iberus*, 9(1-2): 367-374.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

Robles, F., Borredá, V. y Collado, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses*, *Excma. Diputación de Albacete*, 385-393.

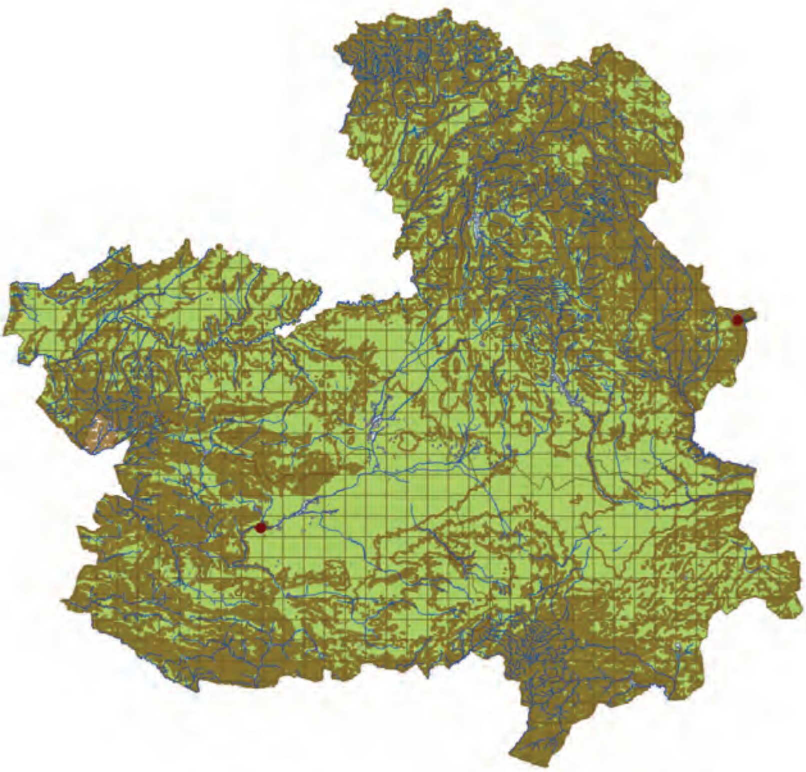


Milax nigricans (Philippi, 1836)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Milacidae

SINONIMIAS
Parmacella nigricans Philippi, 1836
Amalia benoiti Lessona y Pollonera, 1882
Milax praiolae Giusti, 1968





DESCRIPCIÓN

Animal con una longitud de 5 a 7 cm en extensión y concha interna simétrica. Presenta una quilla dorsal que se extiende desde el extremo caudal del cuerpo hasta el escudo, del mismo color o de color más oscuro que el manto. Manto generalmente con dorso negro y lados más claros, con tubérculos prominentes y alargados y reticulado negruzco. Limacela sólida, elíptica y blanca. Suela color crema, dividida en tres partes, en su parte media los músculos forman un dibujo con apariencia de espiga. No tiene banda ni anillo pálido alrededor del pneumostoma, que está situado en el lado derecho del manto.

Especie omnívora, de costumbres crepusculares y nocturnas, vive en zonas húmedas. Supera los periodos de sequía en estuches de tierra aglutinada con mucus.

HÁBITAT

Huertos, bosques, zonas herbáceas y jardines. Entre la vegetación y bajo piedras.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea. Oeste de Italia, Cerdeña, Sicilia, Malta, Canarias y costa noroeste africana. En la península Ibérica se conoce en las islas Baleares y Columbretes, en la región mediterránea –desde Barcelona a Murcia– y en el Cantábrico oriental. También hay citas en León, Zamora y Valladolid. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en una localidad de Cuenca y una de Ciudad Real, constituyendo la primera cita para ambas provincias y para la comunidad autónoma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Los datos sobre su problemática de conservación no son suficientes, pero debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha debe considerarse su protección, por lo que se recomienda incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BECH, M., RODRÍGUEZ, M.T., ONDINA, M.P. & ALTIMIRA, J. (2005). Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: II. Malacofauna terrestre (Babosas). *Revista de Estudios Extremeños*, 61(2): 813-836.

BORREDÁ, V., COLLADO, M.A. & ROBLES, F. (1990). Pulmonados desnudos en la provincia de Valencia. *Iberus*, 9(1-2): 293-317.

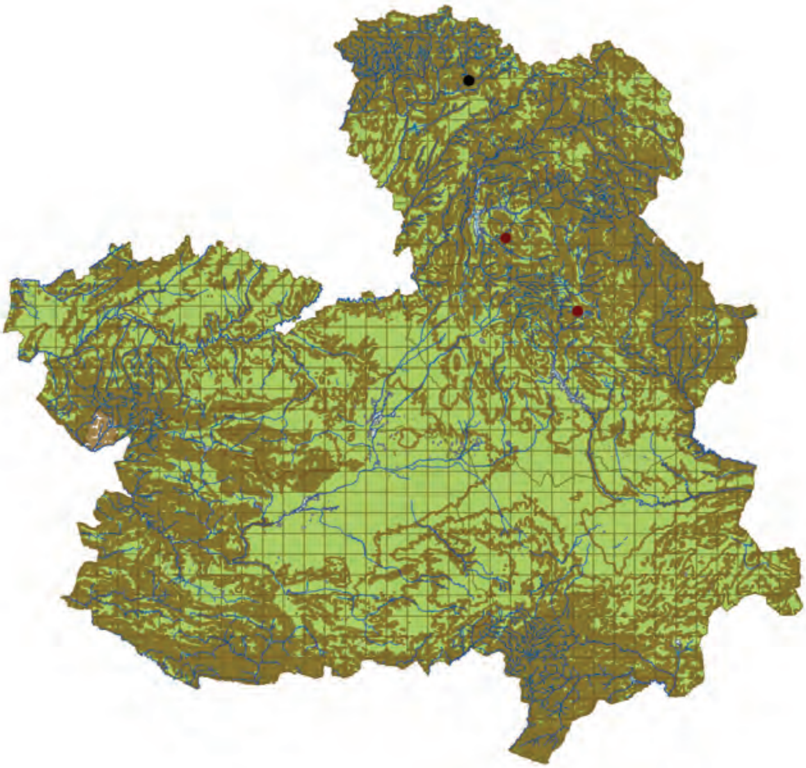
CASTILLEJO, J. & HERMIDA, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. IV. Los Papilodérmidos, Parmacélidos, Milácidos y Testacélidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Papillodermidae, Parmacellidae, Milacidae, Testacellidae). *Iberus*, 9(1-2): 367-374.

Orculella bulgarica (Hesse, 1915)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Orculidae

SINONIMIAS
Orcula bulgarica Hesse, 1915





DESCRIPCIÓN

Concha de 3,0 a 3,3 mm de diámetro y 6,1 a 8,1 mm de altura, con forma cilíndrico ovalada, de color pardo oscuro y ligeramente translúcida. Presenta entre siete y nueve vueltas de espira de crecimiento lento y regular. Última vuelta ligeramente ascendente cerca del peristoma. Suturas poco marcadas. Superficie con estriación transversal fina, densa, y algo irregular. Ombligo pequeño, alargado y muy estrecho. Abertura ligeramente oval, algo más alta que ancha. Peristoma interrumpido, engrosado, algo reflejado y a veces con una callosidad parietal. Adultos con pliegue parietal y jóvenes con pliegue parietal y columelar. Los jóvenes poseen además un ombligo redondeado y una escultura con crestas oblicuas que desaparece en los adultos.

HÁBITAT

Higrófila, vive en suelos húmedos e incluso encharcados, en terrenos calizos.

DISTRIBUCIÓN

Está citada en Radomir (Bulgaria) y se han citado conchas recientes en Bulgaria, Turquía, Balcanes, Cáucaso y Andalucía, donde recientemente se han descubierto poblaciones vivas en Granada. Conocida en Castilla-La Mancha solamente como fósil del Cuaternario en Guadalajara. Ha sido encontrada por primera vez en la provincia de Cuenca, aunque sólo conchas vacías recientes.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"En peligro crítico (CR) B1ab(i,ii,iii,iv,v) + 2ab(i,ii,iii,iv,v); C2a(i, ii); D".
Libros Rojos:
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de España en la categoría de "En peligro crítico" (CR).
Incluida en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía, en la categoría de "En peligro crítico" (CR).
Recomendaciones:
Es una especie que está en franca regresión, por lo que se recomienda realizar nuevas prospecciones para determinar si existen poblaciones vivas en la comunidad autónoma. No obstante, la localización de conchas recientes recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "En peligro de extinción".

REFERENCIAS

ARRÉBOLA, J.R. (2006). *Orculella (Orculella) bulgarica* (Hesse, 1915). Pp. 394. EN: Verdú y Galante (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

GARRIDO, J.A., ARRÉBOLA, J.R. & BERTRAND, M. (2005). Extant populations of *Orculella bulgarica* (Hesse, 1915) in Iberia. *Journal of Conchology,* 38(6): 653-662.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.



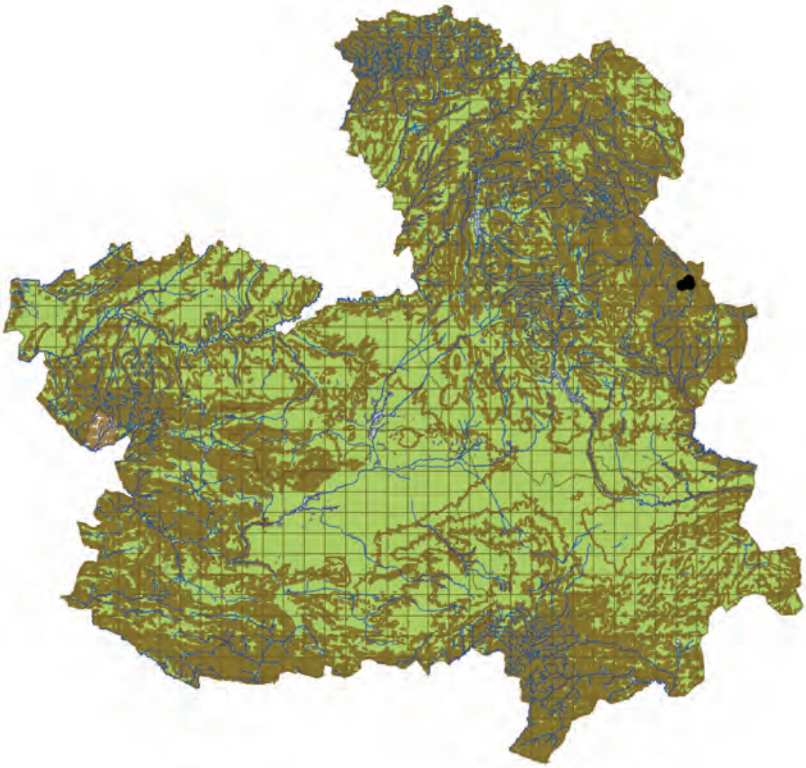
Ejemplar juvenil de *Orculella bulgarica*.

Aegopinella minor (Stabile, 1864)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Oxychilidae

SINONIMIAS
Hyalina minor Stabile, 1864





DESCRIPCIÓN

Diámetro de 6 a 9 mm. Concha comprimida, frágil, brillante, de color amarillo pálido, a menudo subcarenada en la periferia. Presenta entre cuatro y seis vueltas de espira, las primeras de crecimiento lento, la última grande y dilatada hacia la abertura, sutura profunda. Amplio ombligo perspectivo. Espira algo elevada. Abertura oval e inclinada. Peristoma no reflejado. Cuerpo gris azulado, más intenso en la parte dorsal.
Especie carnívora que puede alimentarse de otros gasterópodos.

HÁBITAT

Es un caracol asociado al calor que con frecuencia vive en biotopos más secos y cálidos que el resto de las especies de su género. Se puede encontrar bajo hojarasca, en lugares húmedos o encharcados, bajo piedras y troncos.

DISTRIBUCIÓN

Europa central y suroccidental. En la península Ibérica se conoce en dos localidades de Cataluña, dos de Andalucía y varias de Castellón. En Castilla-La Mancha está citada en la provincia de Cuenca, pero no ha sido encontrada en este trabajo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:
Sería conveniente realizar nuevos estudios para averiguar si actualmente existen poblaciones de la especie.

REFERENCIAS

ALTONAGA, K., GÓMEZ, B., MARTÍN, R., PRIETO, C.E., PUENTE, A.I. & RALLO, A. (1994). *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la península Ibérica.* Parlamento Vasco. Vitoria-Gasteiz. 503 pp.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. & ROBLES, F. (2003). *Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana.* Generalitat Valenciana. 259 pp.

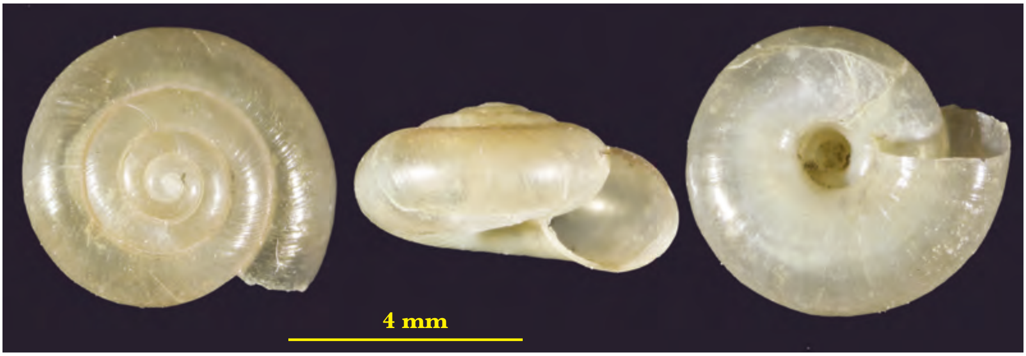
RIEDEL, A. (1983). Uber die *Aegopinella* Arten (Gastropoda, Zonitidae) aus Jugoslawien, Italien und Frankreich. *Annales Zoologici,* Warszawa, 37(5): 235-258.

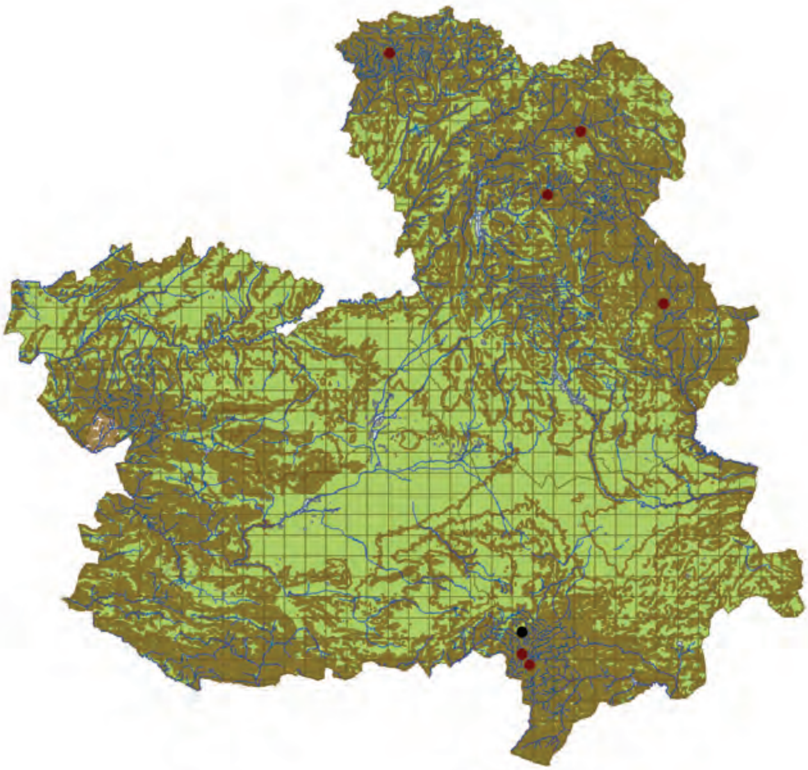
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Aegopinella nitidula (Draparnaud, 1805)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Oxychilidae

SINONIMIAS
Helix nitidula Draparnaud, 1805





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,8 mm; diámetro: 6,7-12,0 mm. Concha deprimida, frágil, translúcida, casi transparente, brillante, de color ámbar rojizo. Presenta entre cuatro y cinco vueltas de espira de crecimiento lento, convexas, la última puede estar más o menos ensanchada. Sutura bien marcada. Superficie con estrías de crecimiento débiles, cruzadas por estrías espirales muy finas. Ombligo amplio y profundo, ligeramente excéntrico. Abertura oblicua y redondeada, peristoma sencillo y no reflejado. Requiere estudio anatómico para su identificación. Cuerpo con superficie tubercular marcada. El color del animal es gris azulado claro y el borde del manto es de color crema claro. La suela del pie es tripartita y de color más claro que el resto del cuerpo.

HÁBITAT

Vive en todos los biotopos excepto roquedos, siempre que sean húmedos. Se encuentra bajo piedras y entre la hojarasca y tolera bien las zonas antropizadas.

DISTRIBUCIÓN

Subatlántica. Noroeste de Europa. Presente también en Azores, de donde podría ser autóctona. En la península Ibérica se encuentra en el centro de Portugal, Galicia, región cantábrica, Cataluña, Sierra de la Demanda y Picos de Urbión, norte de Cáceres, sur de Ávila y de Segovia y Madrid. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete y ha sido encontrada por primera vez en las provincias de Guadalajara y de Cuenca. Posiblemente esta zona sea el límite sur de distribución de esta especie, ya que la determinación de los ejemplares encontrados en Albacete es dudosa (en un caso son juveniles y en el otro sólo se recolectaron conchas).

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevos estudios que permitan localizar nuevas poblaciones de la especie.

REFERENCIAS

Altonaga, J.P. (1988). *Estudio taxonómico y biogeográfico de las familias Endodontidae, Euconulidae, Zonitidae y Vitrinidae (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica, con especial referencia al País Vasco y zonas Adyacentes.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 549 pp.

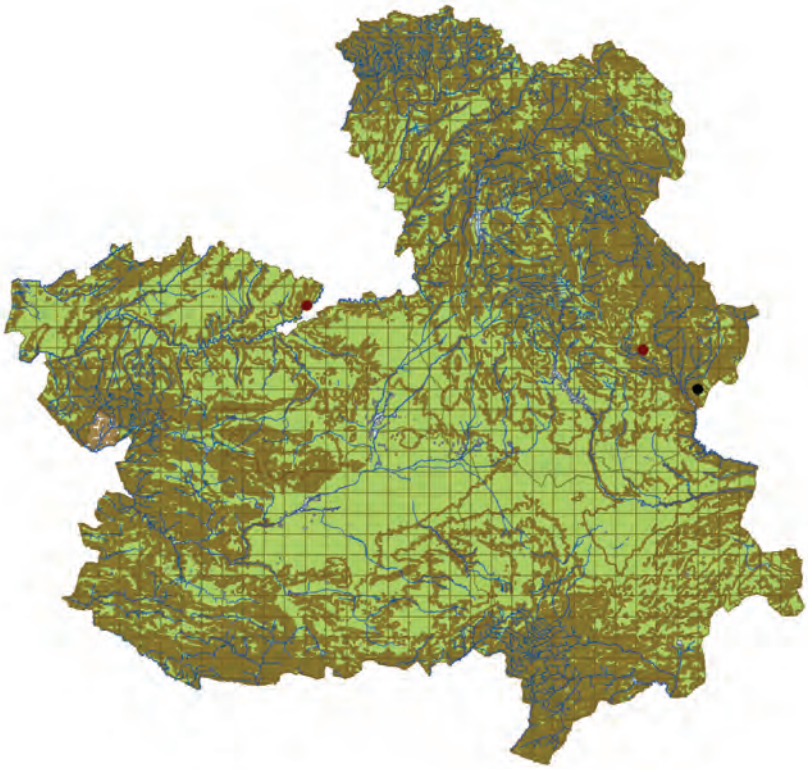
Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

Oxychilus (Oxychilus) cellarius (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Oxychilidae

SINONIMIAS
Helix cellarius O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Diámetro de 9 a 14 mm. Concha discoidal, deprimida, poco convexa, frágil, brillante, transparente. Presenta entre cinco y siete vueltas de espira de crecimiento regular y sutura poco profunda. Superficie con estrías de crecimiento apenas visibles. Ombligo simétrico, pequeño y abierto. Abertura oval, un poco oblicua; zona columelar del peristoma ligeramente reflejada. Animal con el cuerpo gris azulado. Dieta omnívora; puede ser carnívoro, aunque también se alimenta de hongos.

HÁBITAT

Lugares más o menos húmedos. Bosques, a menudo en tierras de cultivo, también común en jardines, debajo de piedras, entre la hojarasca y bajo madera. Prefiere suelos básicos.

DISTRIBUCIÓN

Europa occidental y central. Ampliamente distribuida en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca. En este trabajo se ha encontrado en una localidad de Cuenca y en otra de Toledo, constituyendo la primera cita para esta provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Sería necesario realizar nuevos estudios para determinar el número y el estado de las poblaciones existentes en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

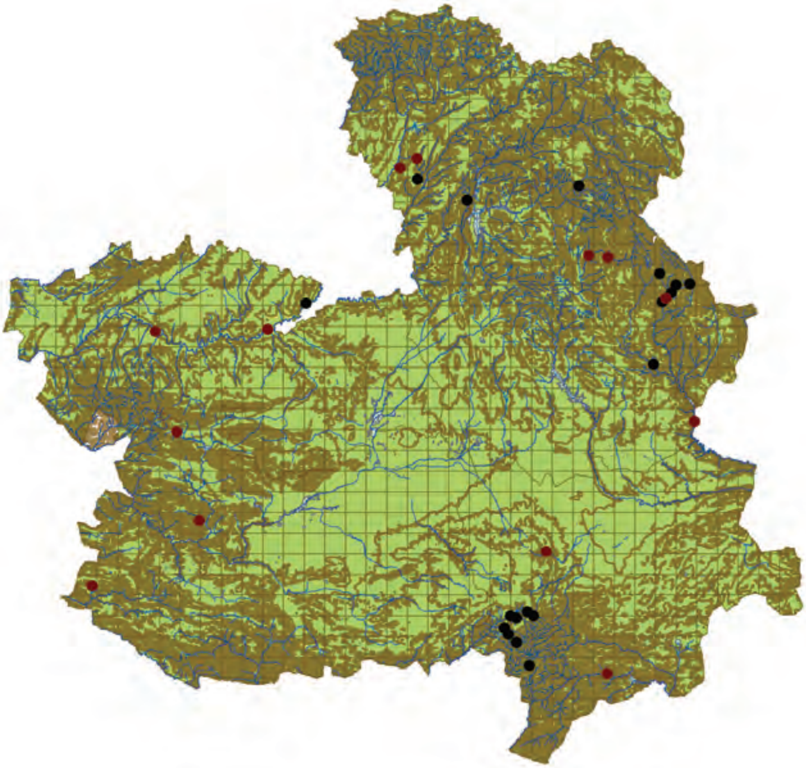
Ruiz, A., Cárcaba Pozo, A., Porras Crevillen, A.I. & Arrébola Burgos, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi (Beck, 1837)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Oxychilidae

SINONIMIAS
Helix draparnaudi Beck, 1837





DESCRIPCIÓN

Diámetro de 11 a 16 mm. Concha delgada y translúcida, poco brillante, opaca, discoidal, muy aplanada, convexa por encima. Presenta entre cinco y siete vueltas de espira de crecimiento regular, la última dos o tres veces más ancha que la penúltima, suturas bastante marcadas. Superficie irregularmente rugosa y estriada, con estrías muy finas, apenas perceptibles. Ombligo pequeño y perspectivo. Abertura ovalada, fuertemente dirigida hacia abajo; peristoma recto, interrumpido. Animal negro con una línea de tubérculos formando un surco central sobre el cuello, pie oscuro y puntiagudo posteriormente.
Carnívora, se alimenta fundamentalmente de gusanos de tierra.

HÁBITAT

Especie higrófila. Vive entre hierba y hojarasca muerta, bajo las piedras.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea occidental y europea occidental. Se distribuye por toda la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete, Cuenca, Guadalajara y Toledo y se ha encontrado en todas estas provincias y por primera vez Ciudad Real.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada, no requiere protección especial.

REFERENCIAS

AGÜERA, L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

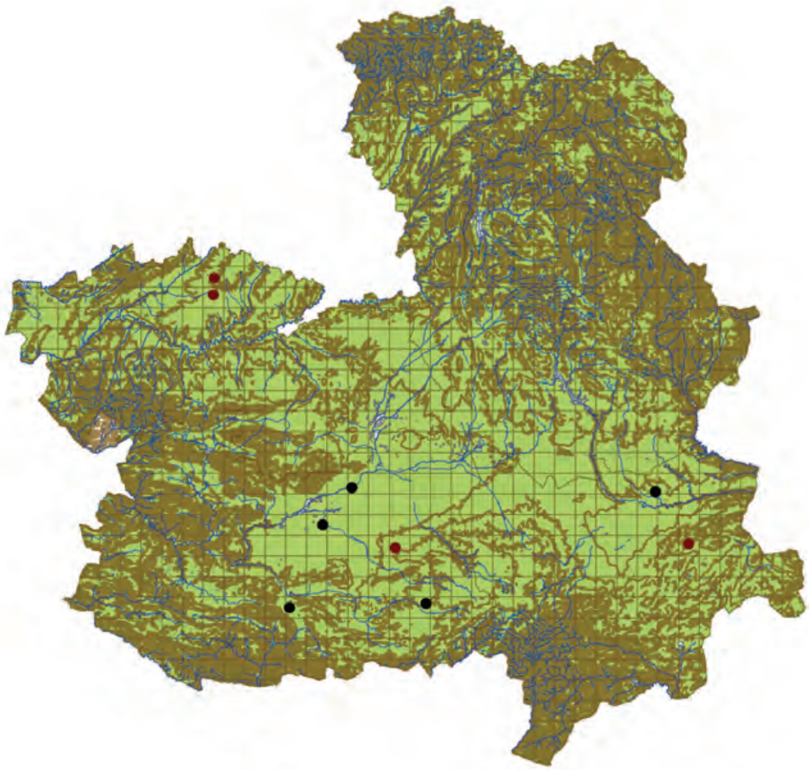


Oxychilus (Oxychilus) hydatinus (Rossmässler, 1838)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Oxychilidae

SINONIMIAS
Helix hydatina Rossmässler, 1838





DESCRIPCIÓN

Altura: 2,1-3,3 mm; diámetro: 4,5-6,2 mm. Concha deprimida, frágil, de color verde pálido, muy brillante, formada por 4,5-5,5 vueltas de espira de crecimiento lento, separadas por una sutura profunda. Superficie con estrías longitudinales muy finas, apenas visibles. Ombligo muy estrecho y profundo. Abertura oblicua, ovalada y dispuesta horizontalmente. Peristoma afilado. Cuerpo de color blanquecino crema. La suela está débilmente dividida en tres partes.

HÁBITAT

Vive en regiones montañosas y submontañosas, también en zonas próximas al mar. Se encuentra en lugares secos, debajo de piedras, entre la hierba y en huertas, también en zonas antropizadas y escombreras.

DISTRIBUCIÓN

Circunmediterránea y macaronésica. En la península Ibérica se distribuye por el litoral mediterráneo y atlántico y en localidades del centro de España, así como en Andalucía. En Castilla-La Mancha se ha citado y encontrado en Albacete y Ciudad Real. En este estudio ha sido hallada por primera vez en la provincia de Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Sería necesario realizar nuevos estudios para determinar el número y el estado de las poblaciones existentes en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

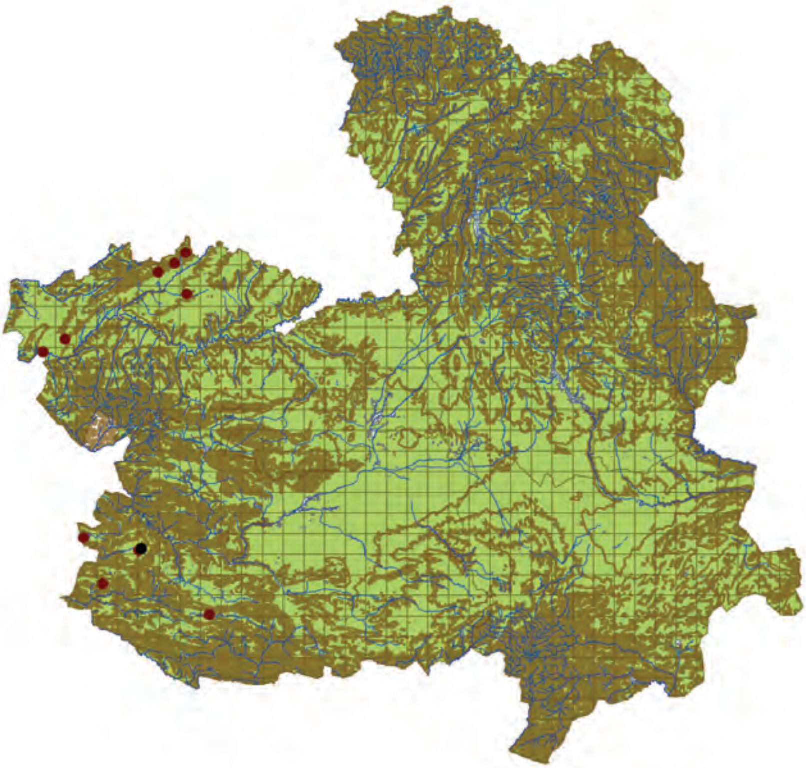
Altonaga, K., Gómez, B., Martín, R., Prieto, C.E., Puente, A.I. & Rallo, A. (1994). *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la península Ibérica.* Parlamento Vasco. Vitoria-Gasteiz. 503 pp.

Bech, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

Parmacella valenciennii Webb & Van Beneden, 1836

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Parmacellidae





DESCRIPCIÓN

Longitud de 8 a 9 cm en extensión. Grandes babosas con escudo muy grande que cubre la mayor parte del dorso. Concha vestigial espiral, semiesférica, transparente, flexible, débilmente calcificada y con una placa plana caliza. Pneumostoma detrás del centro del manto. Color rojo pardo a pardo aceituna. Manto muy largo, granuloso, en punta en la zona delantera y redondeado en la trasera, entre los pliegues del cuerpo se ven surcos verticales muy marcados. Tentáculos anteriores cónicos y posteriores largos y delgados.
Especie omnívora. Hábitos nocturnos. Al empezar la primavera ponen entre veinte y sesenta huevos grandes, ovales y blandos que eclosionan cuatro semanas después.

HÁBITAT

Páramos matosos y pedregosos, con vegetación mediterránea. Se ha encontrado también en un parque al lado de un río, en un pastizal, en un olivar y bajo piedras en una dehesa.

DISTRIBUCIÓN

Desde las islas Canarias hasta el Próximo Oriente. Suroeste peninsular ibérico, Extremadura, Andalucía occidental y sur de Portugal. En Castilla-La Mancha se conoce en Ciudad Real y ha sido encontrada en Toledo, constituyendo la primera cita para la provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Los datos sobre su problemática de conservación no son suficientes, pero debido a lo limitado de su distribución en Castilla-La Mancha debe considerarse su protección, por lo que se recomienda su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BECH, M., RODRÍGUEZ, M.T., ONDINA, M.P. & ALTIMIRA, J. (2005). Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: II. Malacofauna terrestre (Babosas). *Revista de Estudios Extremeños*, 61(2): 813-836.

CASTILLEJO, J. & HERMIDA, J. (1990). Babosas de la península Ibérica. IV. Los Papilodérmidos, Parmacélidos, Milácidos y Testacélidos. Catálogo crítico y mapas de distribución (Gastropoda, Pulmonata, Papillodermidae, Parmacellidae, Milacidae, Testacellidae). *Iberus*, 9(1-2): 367-374.



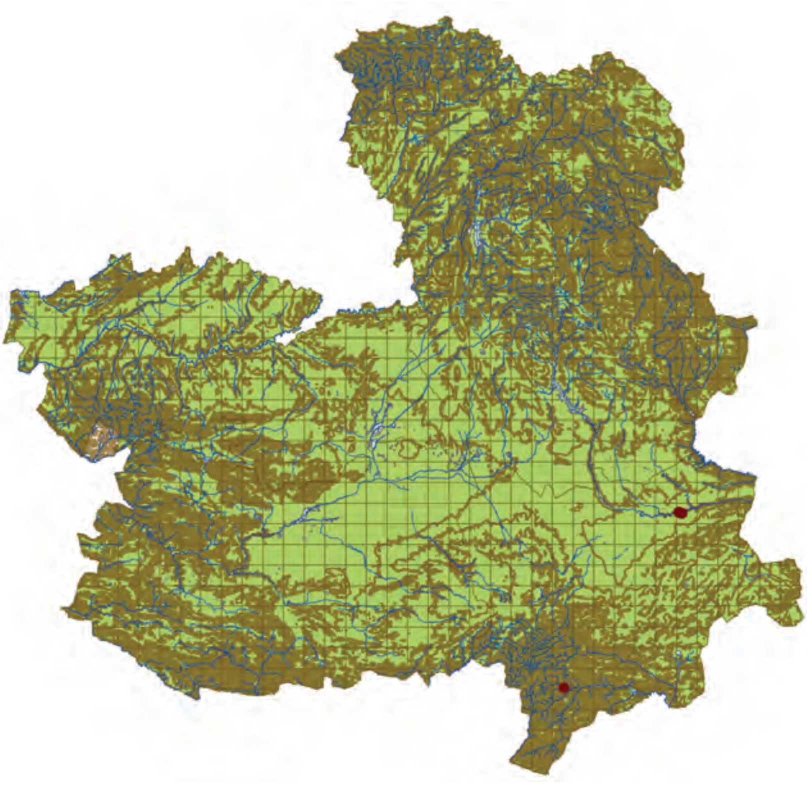
La ribera del río Tajo, en el Puente del Arzobispo, Toledo, es uno de los lugares donde se ha encontrado esta especie.

Pomatias elegans (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Pomatiasidae

SINONIMIAS
Nerita elegans O. F. Müller, 1774





DESCRIPCIÓN

Altura: 10-16 mm; diámetro: 8-12 mm. Concha sólida, globosa, con el ápice romo, cónica superiormente; color gris a violáceo. Con cinco vueltas de espira redondeadas, las dos primeras lisas, van creciendo gradualmente. Superficie con una escultura reticulada muy pronunciada; estrías longitudinales y espirales. Ombligo estrecho. Abertura casi circular, cerrada por un opérculo calcáreo, peristoma continuo. El pie está dividido longitudinalmente en dos partes. Tienen un sólo par de tentáculos cilíndricos en cuya base están los ojos.

Sexos separados; apenas hay dimorfismo sexual aunque las hembras son ligeramente más grandes que los machos.

HÁBITAT

Es una especie calcícola y xerófila. Vive en bosques abiertos y roquedos y prefiere lugares con vegetación de matorral. Suelen agruparse formando colonias.

DISTRIBUCIÓN

Atlántica, mediterránea occidental y centroeuropea. En la península Ibérica vive en el norte y en el Mediterráneo hasta Murcia, en el prepirineo aragonés, islas Baleares e islas Medas. En Castilla-La Mancha se ha citado sin coordenadas y se ha encontrado en Albacete, provincia que puede constituir su límite sur de distribución.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevos estudios para confirmar la existencia de más poblaciones de esta especie.



REFERENCIAS

ANGULO, E. & MARTÍN, R. (1985). Nuevos datos sobre la distribución geográfica de *Pomatias elegans* (O. F. Müller, 1774) (Gastropoda, Prosobranchia) en la península Ibérica. *Cuadernos de Investigaciones Biológicas*. Bilbao, 8: 51-56.

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

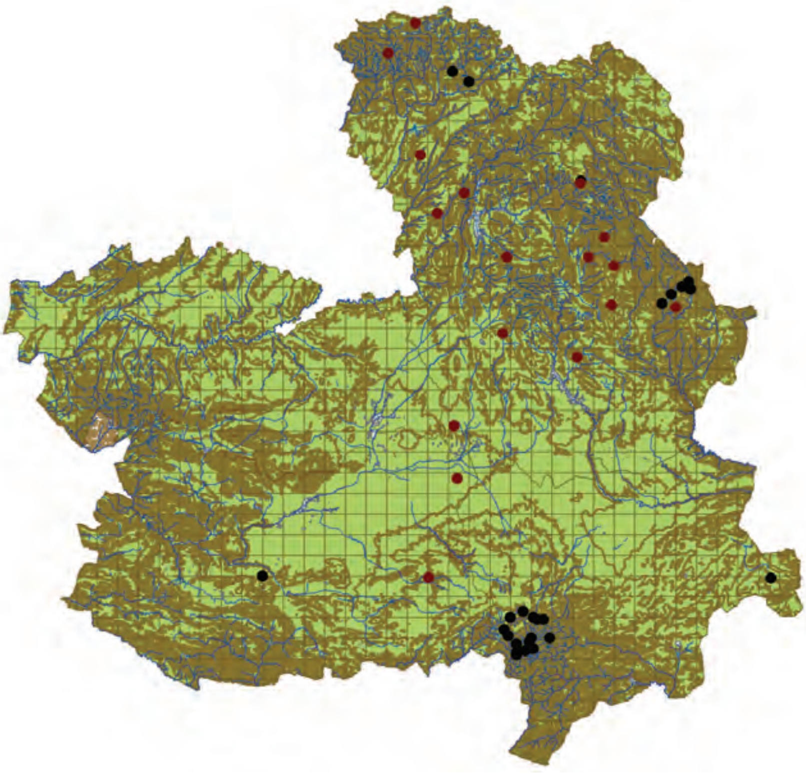
LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra (Norte de la península Ibérica).* Publicaciones de Zoología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

Vitrea contracta (Westerlund, 1871)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Pristilomatidae

SINONIMIAS
Zonites contracta Westerlund, 1871
Hyalina dubrueili Clessin, 1877
Zonites vitreolus Bourguignat, 1880





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,2-1,4 mm; diámetro: 2,5-2,8 mm. Concha discoidal, frágil, blanquecina o incolora, transparente, brillante y aplanada inferiormente. De cinco y media a seis vueltas de espira de crecimiento lento, la última es redondeada y casi tan ancha como la penúltima, suturas poco profundas. Superficie ligeramente estriada. Ombligo profundo, circular, perspectivo. Abertura semilunar, algo inclinada, con el peristoma interrumpido, recto. Casi exclusivamente subterránea.

HÁBITAT

En lugares más o menos secos, bosques, bajo piedras, entre la hojarasca, en los musgos de los tocones. Especie calcícola.

DISTRIBUCIÓN

Euro mediterránea macaronésica turánica. En la península Ibérica se distribuye por Portugal, Galicia, Navarra, Aragón, Cataluña, Madrid, Albacete, Extremadura, Andalucía, Levante y Baleares. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en Cuenca, Ciudad Real y Guadalajara y citada en Albacete, Cuenca y Guadalajara. Se ha citado como *Hyalina* (*Vitrea*) *crystallina* O. F. Müller, 1774 en Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No necesita ser incluida en ninguna categoría de protección. No se considera amenazada.



Pequeño talud en Las Majadas, Cuenca.

REFERENCIAS

ALTONAGA, K. (1989). El género *Vitrea* Fitzinger, 1833 (Pulmonata: Stylommatophora: Zonitidae) en la península Ibérica. *Graellsia*, 45: 79-112.

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (1999). *Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana.* Universidad de Valencia. Tesis Doctoral.743 pp. + 33 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

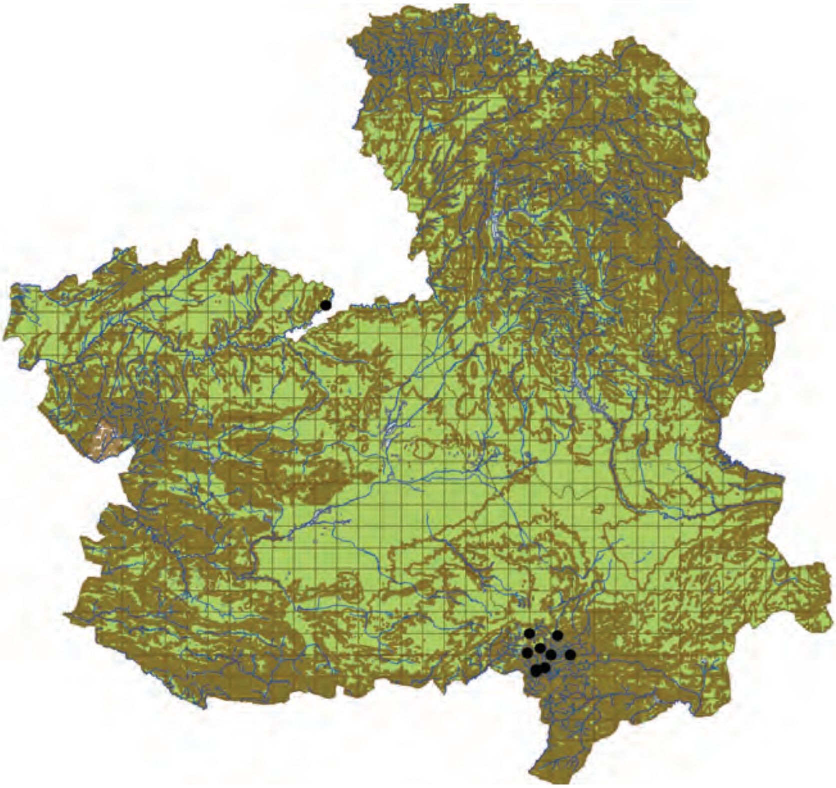
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Paralaoma servilis (Shuttleworth 1852)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Punctidae

SINONIMIAS
Helix servilis Shuttleworth 1852
Helix caputspinulae Reeve, 1852
Toltecia pusilla (Lowe, 1831)





DESCRIPCIÓN

Concha muy pequeña con 1,7 a 2,0 mm de diámetro y 1,4 mm de altura, translúcida, frágil, de color pardo claro, deprimida. Presenta tres vueltas y media de espira convexas con crecimiento lento y regular, suturas profundas. Carena poco marcada en la última vuelta. Superficie con costulación radial patente y regular. Ombligo ancho y perspectivo. Abertura redondeada con el peristoma delgado y frágil, no reflejado.

HÁBITAT

Higrófila. En troncos y bajo piedras, también entre hojarasca y musgos.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete, pero no se ha encontrado. En Toledo ha sido citada como *Toltecia pusilla* (Lowe, 1831), que posteriormente se ha considerado una sinonimia de *Paralaoma servilis*.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:
Se recomienda realizar nuevos estudios para confirmar si existen poblaciones vivas en Castilla-La Mancha, aunque no se han registrado nuevas citas desde el año 1997.

REFERENCIAS

AGÜERA L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

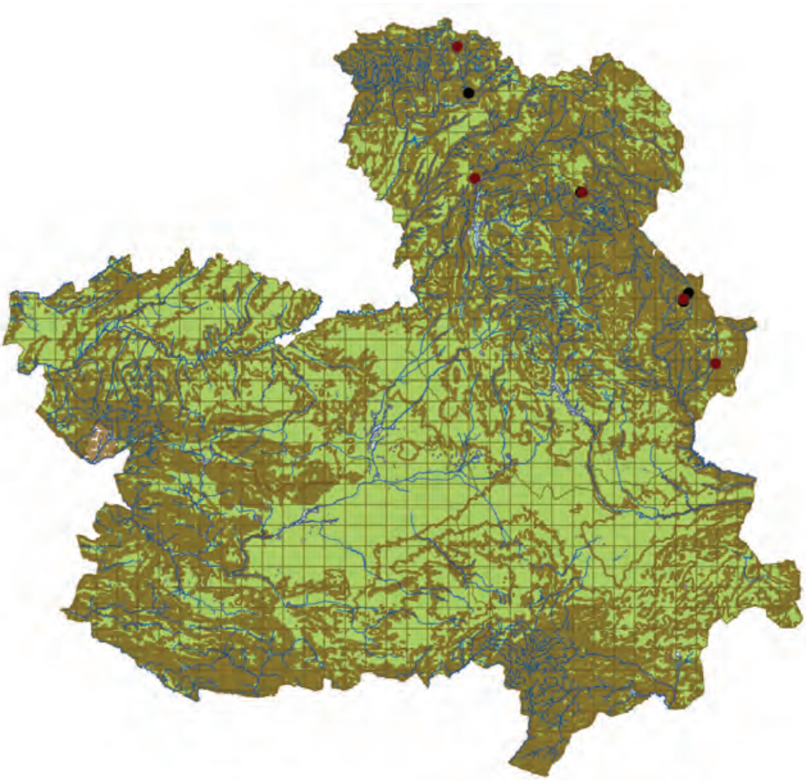
RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

Punctum (Punctum) pygmaeum (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Punctidae

SINONIMIAS
Helix pygmaeum Draparnaud, 1801
Helix massoti Bourguignat, 1863
Helix simoniana Bourguignat, 1870





DESCRIPCIÓN

Altura: 0,7-0,8 mm; diámetro: 1,2-1,5 mm. Concha pequeña, deprimida, casi discoidal, translúcida, de color ámbar, frágil. Presenta tres o cuatro vueltas de espira moderadamente convexas y de crecimiento lento y regular, la última redondeada en su periferia, con suturas profundas. Superficie con estrías de crecimiento finas y bien marcadas y costillas tupidas. Ombligo muy grande y perspectivo. Abertura redondeada, ligeramente oblicua, peristoma sencillo, no reflejado.

HÁBITAT

En bosques, en lugares umbríos y húmedos, entre hojarasca y hierba, bajo piedras o en la corteza de árboles. Evita los lugares secos y muy expuestos y los ambientes muy antropizados.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. Ampliamente distribuida en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha ha sido citada y encontrada en Cuenca y Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Sería conveniente realizar nuevos estudios con el fin de localizar otras poblaciones.

REFERENCIAS

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

HAAS, F. (1929). *Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña.* Treballs de Museu de Zoología (Facsímil de la edición de 1929). 1991, Barcelona. 490 pp. + 37 lám.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra (Norte de la península Ibérica).* Publicaciones de Zoología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

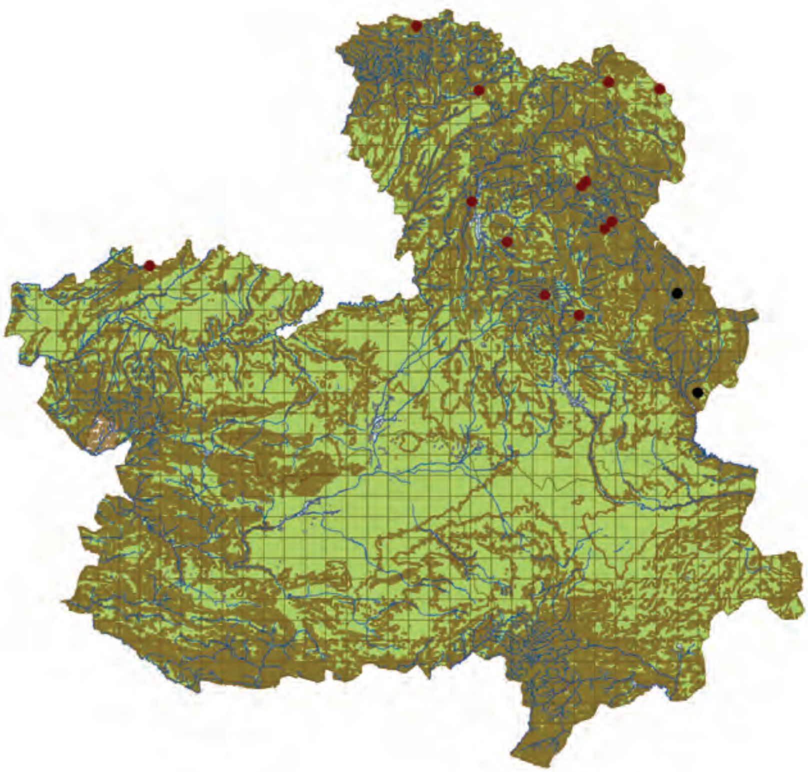
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Pupilla (Pupilla) muscorum (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Pupillidae

SINONIMIAS
Turbo muscorum Linnaeus, 1758
Pupa marginata Draparnaud, 1801
Pupa elongata Clessin, 1876





DESCRIPCIÓN

Altura: 3-4 mm; diámetro: 1,7 mm. Concha muy pequeña, semisólida, ovalado cilíndrica, de color pardo rojizo, mate, con seis o siete vueltas de espira de crecimiento lento, poco convexas, con suturas bien marcadas y casi horizontales y con el ápice romo. Superficie casi lisa con estrías de crecimiento débiles. La última vuelta ligeramente más estrecha que la anterior. Ombligo muy estrecho. Abertura semicircular a veces sin dientes, pero habitualmente con un diente parietal pequeño. En visión lateral el borde libre de la boca es sinuoso y tras él se aprecia una protuberancia blanquecina que lo recorre en toda su extensión. Peristoma engrosado hacia el interior, interrumpido en la zona parietal, fuertemente reflejado. Tentáculos cortos.
Especie ovovivípara.

HÁBITAT

Higrófila, aunque puede soportar zonas poco húmedas, y calcícola. En ambientes calcáreos expuestos, especialmente en zonas rocosas y arenosas. Entre musgo y hojarasca. Bajo piedras, en árboles caídos. Generalmente se agrupan formando colonias.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. En la península Ibérica se encuentra en el centro y sur de Portugal, en el norte, exceptuando Galicia y Asturias, en Aragón, Cataluña, alguna localidad en Andalucía y Levante. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y ha sido encontrada en las provincias de Cuenca, Guadalajara y Toledo. Constituye la primera cita para Guadalajara y Toledo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada, por lo que no necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

Bech, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

Ruiz, A., Cárcaba Pozo, A., Porras Crevillen, A.I. & Arrébola Burgos, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

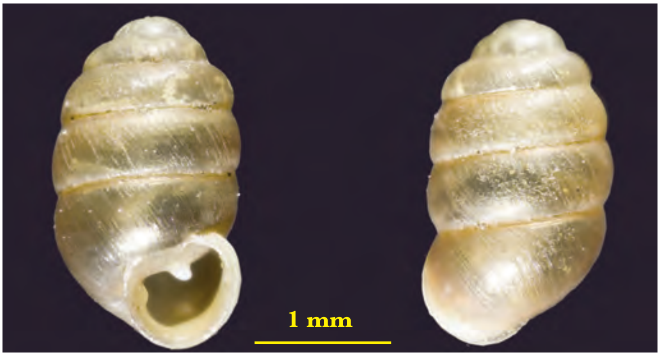
Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

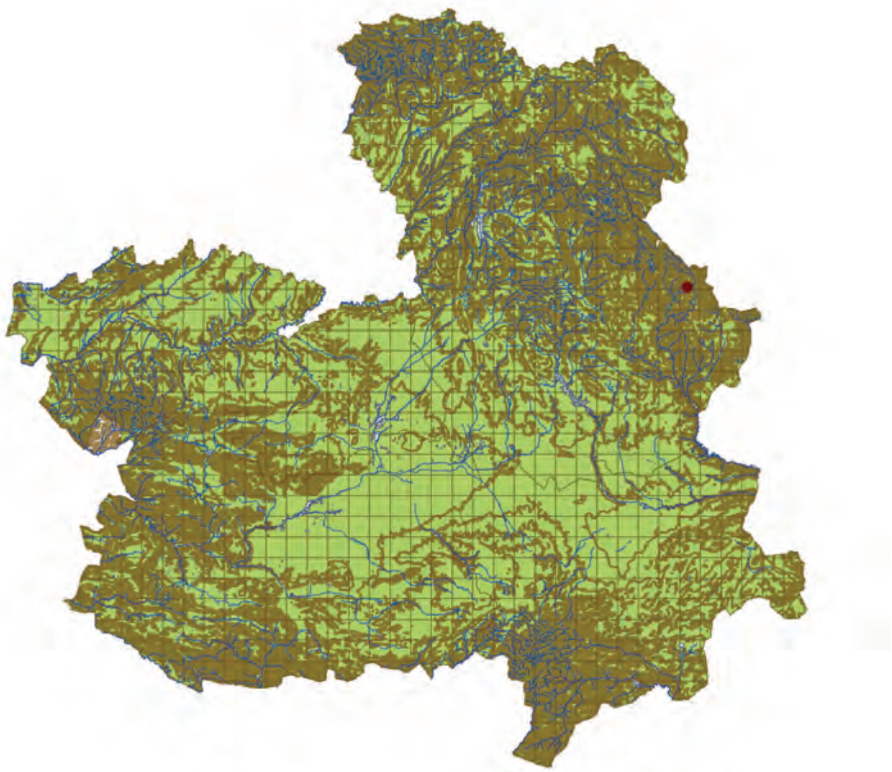


Pupilla (Pupilla) triplicata (S. Studer, 1820)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Pupillidae

SINONIMIAS
Glischrus triplicata S. Studer, 1820
Pupa bidentata Westerlund, 1876
Pupa luxurians Reindhart, 1877





DESCRIPCIÓN

Altura: 2,2-3,6 mm; diámetro: 1,4-1,7 mm. Concha cilíndrica, frágil y translúcida de color marrón rojizo pálido, con estrías transversales muy finas y numerosas. Presenta entre seis y ocho vueltas fuertemente convexas con suturas profundas. En la última vuelta y a poca distancia del peristoma hay una fuerte callosidad externa. Abertura redondeada con tres dientes: parietal, columelar y palatal. El palatal normalmente se aprecia por transparencia de la concha. Peristoma reflejado, con el borde de color blanco.

HÁBITAT

Suelos calizos en zonas secas y soleadas, bajo piedras, en grietas y en vegetación, principalmente en zonas montañosas.

DISTRIBUCIÓN

Alpina y europea. En la península Ibérica se conoce en Granada, Cataluña, Aragón y en el País Vasco, Burgos, Logroño, Navarra, Zaragoza y Valencia. En Castilla-La Mancha se ha encontrado en una sola localidad de Cuenca, constituyendo la primera cita para esta provincia y para la comunidad autónoma.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones para localizar otras poblaciones o confirmar su rareza, en cuyo caso se le asignaría otra categoría de amenaza.

REFERENCIAS

ALTONAGA, K., GÓMEZ, B., MARTÍN, R., PRIETO, C.E., PUENTE, A.I. & RALLO, A. (1994). *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la península Ibérica*. Parlamento Vasco. Vitoria-Gasteiz. 503 pp.

GÓMEZ, B.J. (1988). *Estudio sistemático y biogeográfico de los moluscos terrestres del suborden Orthurethra (Gastropoda: Pulmonata: Stylommathophora) del País Vasco y regiones adyacentes, y catálogo de las especies ibéricas.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 424 pp.

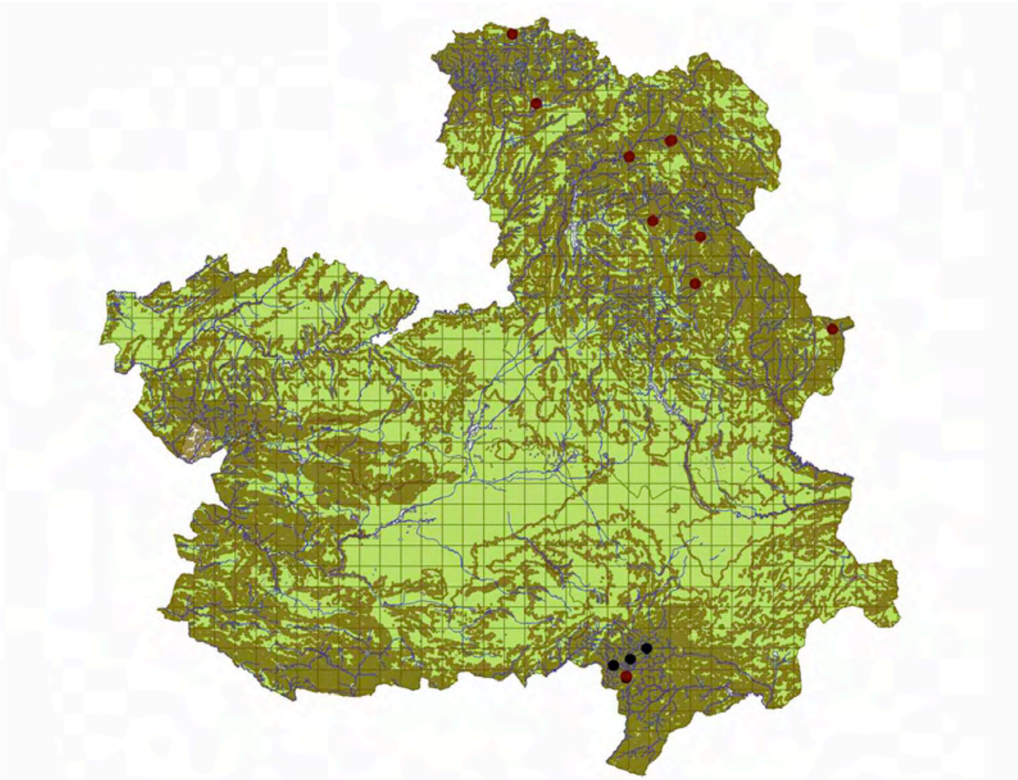
RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLÉN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación*. Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

Pyramidula pusilla (Vallot, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Pyramidulidae

SINONIMIAS
Helix pusilla Vallot, 1801
Helix spirula Villa, 1841
Helix pinii Adami, 1886





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,7 mm; diámetro: 2,9 mm. Concha muy pequeña, globulosa, mucho más ancha que alta, frágil. Con cinco vueltas cilíndricas de crecimiento lento. Superficie con estriación radial débil. Peristoma sencillo e interrumpido, ligeramente reflejado sobre el ombligo. Ombligo profundo y relativamente ancho. Coloración marrón oscuro uniforme.

HÁBITAT

Lugares secos y rocosos. En paredes calizas, áreas de roquedo y zonas pedregosas de riberas.

DISTRIBUCIÓN

Zona Mediterránea y centro y oeste europeo. Ampliamente distribuida en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha citada en Albacete y encontrada en Albacete, Cuenca y Guadalajara, siendo primera cita para las dos últimas provincias.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. No necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

GITTENBERGER, E. & BANK. R.A. (1996). A new start in *Pyramidula*. (Gastropoda, Pulmonata: Pyramidulidae). *Basteria*, 60: 71-78.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., GÓMEZ MOLINER, B. & PRIETO, C.E. (2007). El género *Pyramidula* Fitzinger, 1833 (Gastropoda, Pulmonata) en la península Ibérica. *Iberus*, 25(1): 77-87.

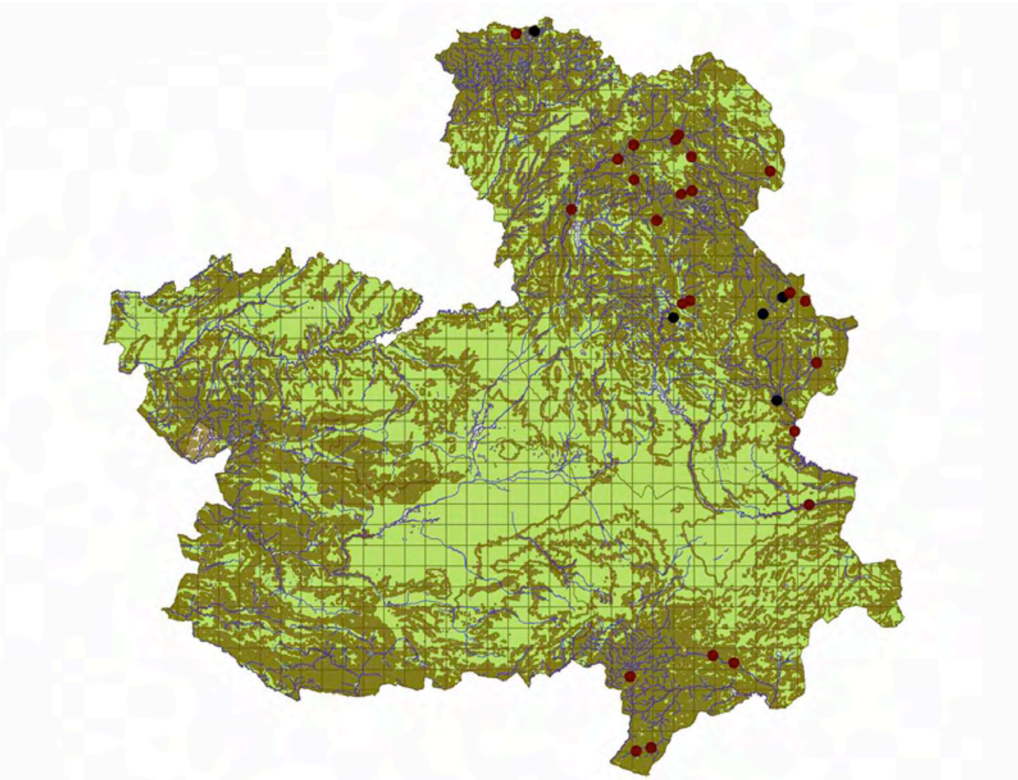
RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

Pyramidula rupestris (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Pyramidulidae

SINONIMIAS
Helix rupestris Draparnaud, 1801
Helix hierosolymitana Bourguignat, 1852
Patula dalmatina Clessin, 1887





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,5-2,0 mm; diámetro: 2,5-3,0 mm. Concha de color marrón rojizo, cónica, globosa, trocoidea. Espira baja y obtusa con cuatro a seis vueltas de crecimiento lento y regular separadas por suturas profundas, la última vuelta débilmente carenada. Superficie lisa, con estrías de crecimiento longitudinales e irregulares bien marcadas. Ombligo ancho y perspectivo. Abertura casi circular y peristoma sencillo e interrumpido, fino y frágil.

Especie ovovivípara. Se alimenta de líquenes.

HÁBITAT

Se oculta en las grietas de las rocas y sale cuando el tiempo es húmedo. Común en paredes calizas expuestas al sol. Forma colonias. Los ejemplares son activos en verano.

DISTRIBUCIÓN

Europa central y meridional, Asia menor y África del norte. Ampliamente distribuida en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha citada y encontrada en Cuenca y Guadalajara y por primera vez en la provincia de Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. No necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país*. Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra* (*Norte de la península Ibérica*). Publicaciones de Zoología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., GÓMEZ MOLINER, B. & PRIETO, C.E. (2007). El género *Pyramidula* Fitzinger, 1833 (Gastropoda, Pulmonata) en la península Ibérica. *Iberus*, 25(1): 77-87.

RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

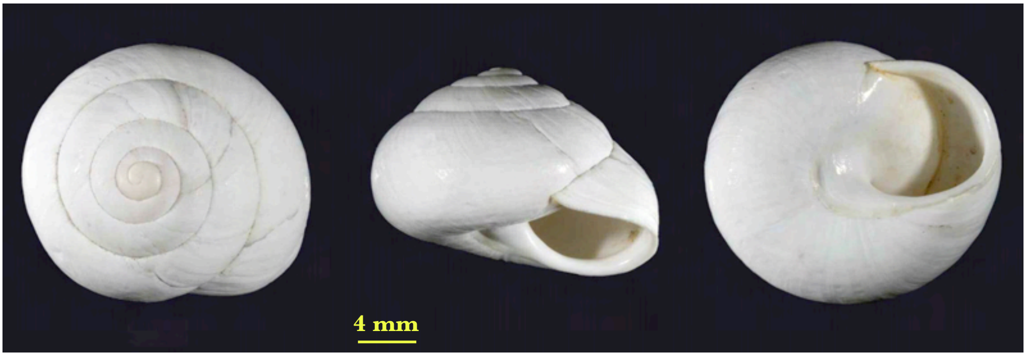
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

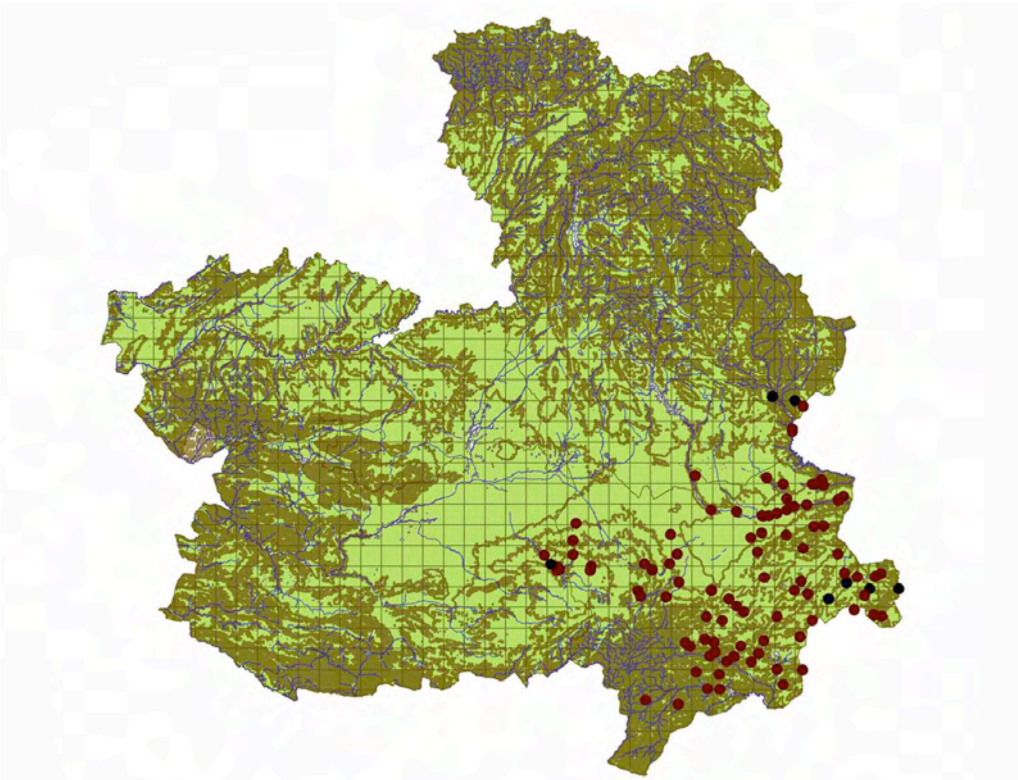


Sphincterochila (Albea) candidissima (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Sphincterochilidae

SINONIMIAS
Helix candidissima Draparnaud, 1801
Leucochroa candidissima (Draparnaud, 1801)
Helix rimosa De Cristofori & Jan, 1832





DESCRIPCIÓN

Altura: 13-21 mm; diámetro: 15,0-26,4 mm. Concha globosa, cupuliforme, sólida y gruesa, blanca, opaca, con textura parecida a la porcelana, ombligo cubierto en los adultos. Con cuatro y media a seis vueltas de espira poco convexas de crecimiento regular, lento, la última grande y descendente, sutura poco profunda. Abertura redondeada, muy oblicua, peristoma sencillo pero grueso, ligeramente reflejado, con o sin una callosidad en el borde parietal. Requiere estudio anatómico para su identificación. En los ejemplares jóvenes la concha está fuertemente carenada y umbilicada. Superficie con finas estrías colabrales. Posee un epifragma calcificado. Los animales son de color gris pardo oscuro, con la suela del pie dividida en tres.

Especie comestible. Pasa gran parte del año (invierno y verano) inactiva y semienterrada. Activo en primavera y otoño. Es nocturna y se alimenta de líquenes y algas del suelo. Forma colonias con gran número de individuos.

HÁBITAT

Vive en zonas muy áridas y secas, adherida a las rocas y a las plantas y entre la vegetación. Es calcícola y xerófila. En Castilla-La Mancha se ha encontrado con frecuencia en espartales. Común en áreas costeras. Resiste la insolación directa incluso en los meses más calurosos del verano.



Hábitat típico de *Sphincterochila candidissima.*



DISTRIBUCIÓN

Mediterránea occidental y norte de África. En la península Ibérica se distribuye por el litoral mediterráneo, también vive en Aragón, Navarra y La Rioja. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y Albacete y ha sido encontrada en Albacete, Cuenca y por vez primera en Ciudad Real, en el límite con Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. No necesita estar incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

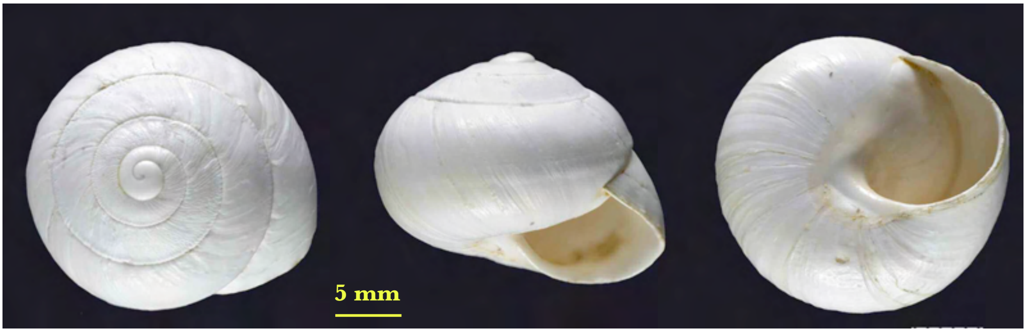
ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Sphincterochila (Cariosula) baetica (Rossmässler, 1854)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Sphincterochilidae

SINONIMIAS
Helix baetica Rossmässler, 1854





DESCRIPCIÓN

Altura: 16,3-21,8 mm; diámetro: 18,5-26,5 mm. Concha de tamaño medio grande, globosa, cupuliforme, muy sólida y gruesa, calcificada, y de color blanco. Se diferencia de *S. candidissima* en el callo que excepcionalmente aparece entre los bordes columelar y parietal. Presenta cinco vueltas de espira de crecimiento lento y regular. La última es redondeada en el adulto y posee quilla en los juveniles. Sutura poco marcada. Superficie con estrías colabrales. Abertura redondeada muy oblicua. Peristoma interrumpido, recto, engrosado y blanco. Requiere estudio anatómico para su identificación.
Ornamentación con depresiones puntiformes. Epifragma calcificado. Animales de color gris pardo oscuro y con la suela dividida en tres partes. Especie comestible.

HÁBITAT

Xerófila. Vive en terrenos áridos, pedregosos y pobres expuestos al sol. Es fácil encontrarla viviendo junto a *S. candidissima*.

DISTRIBUCIÓN

Mediterráneo occidental y norte de África. Sureste de la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está citada y se ha encontrado en Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Sería conveniente realizar nuevos estudios para saber si existen más poblaciones de la especie en el territorio de la comunidad autónoma.

REFERENCIAS

ARREBOLA, J.R. (1995). *Caracoles Terrestres (Gastropoda, Stylommatophora) de Andalucia, con especial referencia a las provincias de Sevilla y Cádiz.* Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla. 589 pp. 16 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

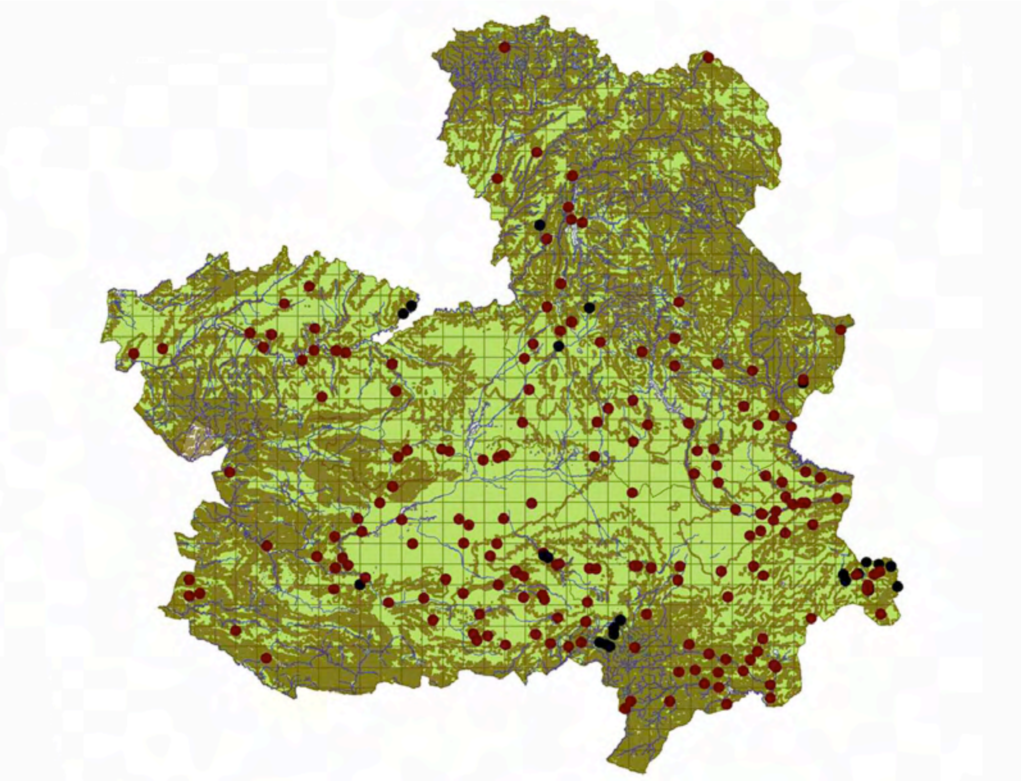
RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLÉN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

Rumina decollata (Linnaeus, 1758)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Subulinidae

SINONIMIAS
Helix decollata Linnaeus, 1758
Bulimus decollatus Bruguière, 1879





DESCRIPCIÓN

Altura: 23-37 mm; diámetro: 9-18 mm. Concha cilíndrica, alargada, bastante sólida, de color pardo uniforme. Presenta entre ocho y diez vueltas de espira de crecimiento lento. La protoconcha se desprende con el tiempo dejando un ápice truncado, de modo que en estado adulto el número de vueltas de espira queda reducido a cuatro, cinco o seis, la última mucho mayor que la penúltima. Suturas bien marcadas. Superficie con estrías de crecimiento radial e irregular. Ombligo pequeño, estrecho, casi cubierto. Abertura oval, casi vertical, peristoma fino, recto, con un débil reborde blanquecino.

Huevos cilíndricos de concha dura. Es una especie carnívora que se alimenta de otros gasterópodos.

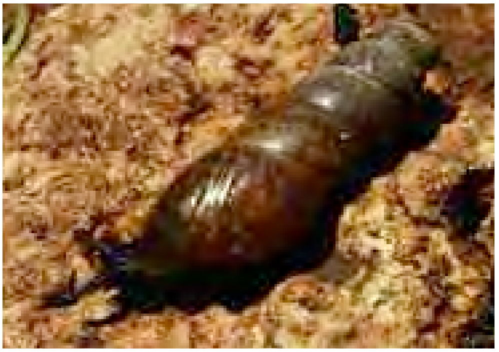
HÁBITAT

Xerófila. En zonas secas y húmedas, escombreras, taludes, bajo piedras. Constituye colonias aisladas. También es habitual en zonas costeras. Presenta más actividad al anochecer.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea. Muy común en toda España. En Castilla-La Mancha se ha encontrado y citado en todas las provincias.





ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, no requiere especial protección. Es uno de los gasterópodos más comunes en Castilla-La Mancha.

REFERENCIAS

AGÜERA, L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella* cf. *madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen,* 9: 21-29.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

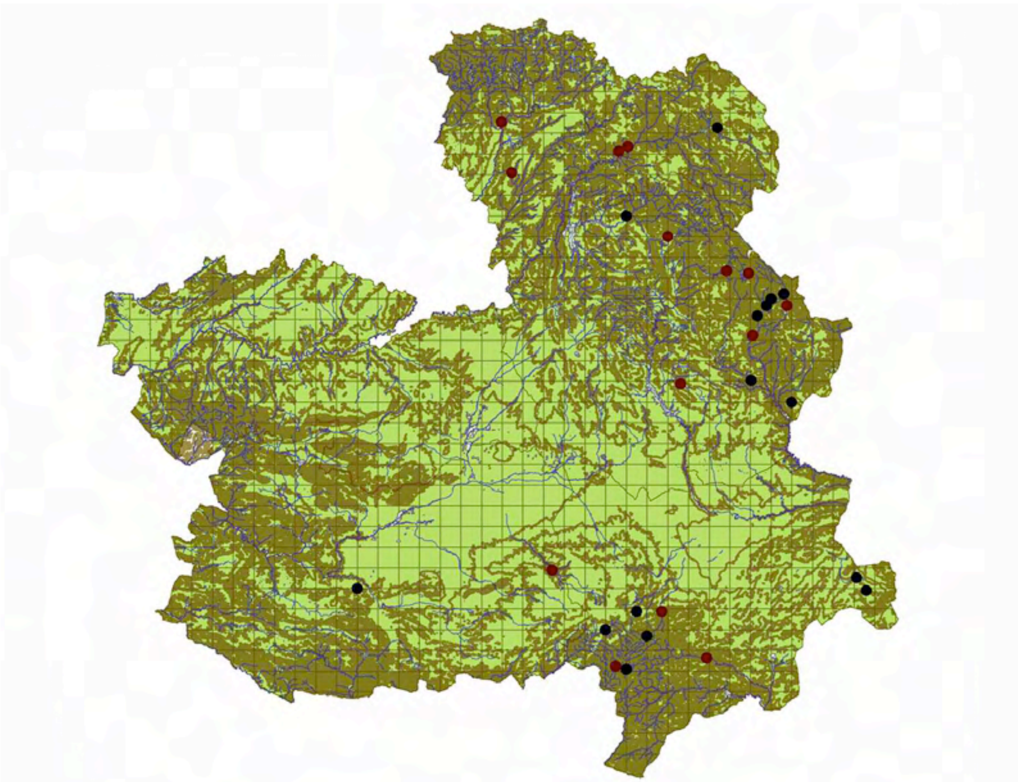
ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Oxyloma (Oxyloma) elegans (Risso, 1826)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Succineidae

SINONIMIAS
Succinea elegans Risso, 1826
Succinea pfeifferi Rossmässler, 1834
Succinea levantina Deshayes, 1835





DESCRIPCIÓN

Altura: 11 mm; diámetro: 4,5-6,0 mm. Concha frágil, alargada, y ovalada, de color pardo brillante. Presenta de tres a tres vueltas y media de espira de crecimiento rápido, la última ocupa tres cuartas partes de la altura total de la concha. Suturas oblicuas marcadas. No umbilicada. Superficie con numerosas estrías de crecimiento irregulares. La abertura constituye más de la mitad de la altura de la concha, es ovalada y redondeada en la parte inferior y angulosa en la parte superior. Cuerpo con pigmentación oscura. Peristoma recto. Protoconcha con una vuelta y un cuarto de espira y con líneas de puntos transversales.

Especie anfibia posible hospedadora de trematodos. Cópula recíproca, cápsulas ovígeras gelatinosas con hasta ciento cincuenta huevos. Difícil de distinguir de las especies del género *Succinea*. Requiere estudio anatómico para su determinación.

HÁBITAT

Vive en zonas húmedas, cerca del agua, márgenes de ríos y lagos. Habitualmente trepa por la vegetación fuera del agua.

DISTRIBUCIÓN

Europa, norte de África, Asia occidental y septentrional. En la península Ibérica se distribuye por Portugal, Galicia, Navarra, Aragón, Cataluña, Levante y Andalucía. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Albacete, Cuenca, Ciudad Real y Guadalajara, y en este estudio se ha encontrado en Cuenca, en Guadalajara y en Albacete.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. No es preciso asignarle ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

Bofill, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

Calderón, S. (1897). Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

Madurga, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Geológica*), 71: 43-165.

Martínez-Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España) *Iberus*, 22(2): 9-17.

Robles, F., Borredá, V. & Collado, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

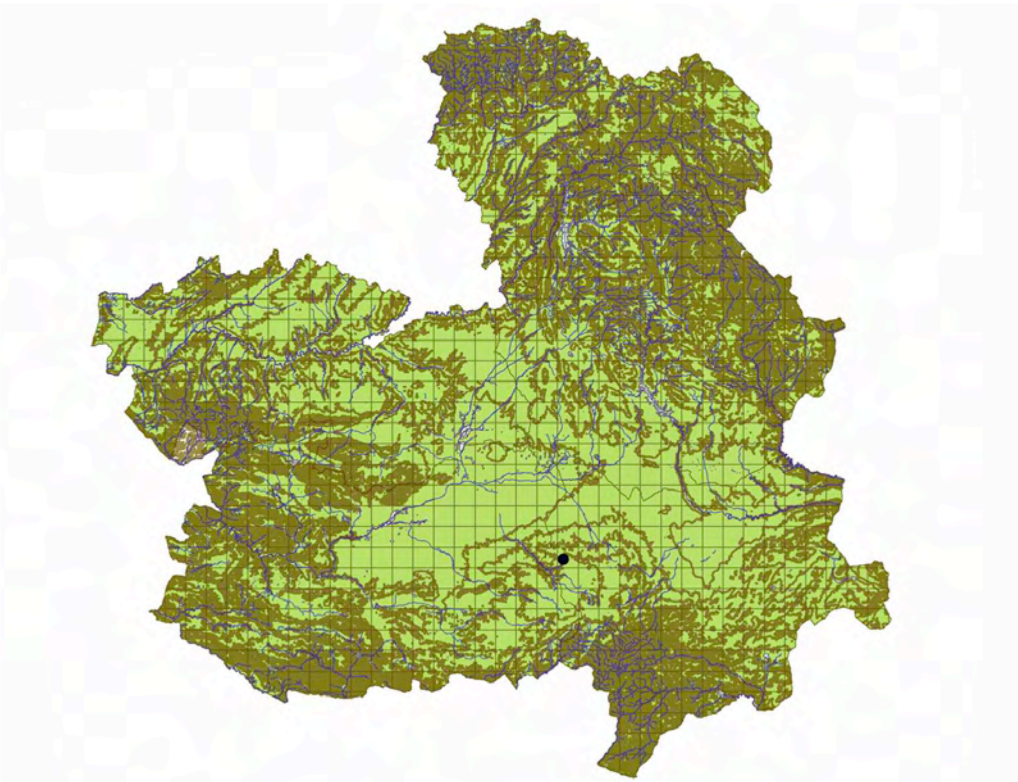
Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.



Testacella (Testacella) maugei Férussac, 1819

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Testacellidae





DESCRIPCIÓN

De 6 a 10 cm de longitud en extensión. Concha externa ovalada y alargada de lados casi paralelos situada en la parte posterior del cuerpo. Animal con el extremo posterior redondeado y el anterior afilado, de color marrón con manchas negras y cubierto de una doble fila de pequeños tubérculos. Pneumostoma situado bajo el peristoma de la concha. Presentan un surco en el pie, la suela es brillante, a menudo rosa o naranja. Moco abundante e incoloro. Orificio genital situado detrás del tentáculo ocular derecho.
Normalmente tienen vida subterránea en periodos secos o fríos. Salen a la superficie por la noche y con tiempo lluvioso. Son carnívoras.

HÁBITAT

Frecuente en jardines con césped, subterráneas.

DISTRIBUCIÓN

Atlántica. Tánger, Madeira, Azores, oeste de la península Ibérica, Bretaña y sur de las islas Británicas. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete pero no ha sido encontrada en este estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones que aclaren si esta especie continúa viviendo en Castilla-La Mancha. No se tienen nuevas citas desde el año 1991.

REFERENCIAS

BECH, M., RODRÍGUEZ, M.T., ONDINA, M.P. & ALTIMIRA, J. (2005). Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: II. Malacofauna terrestre (Babosas). *Revista de Estudios Extremeños*, 61(2): 813-836.

BORREDÁ, V., COLLADO, M.A., BLASCO, J. & ESPÍN, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 29: 1-17.

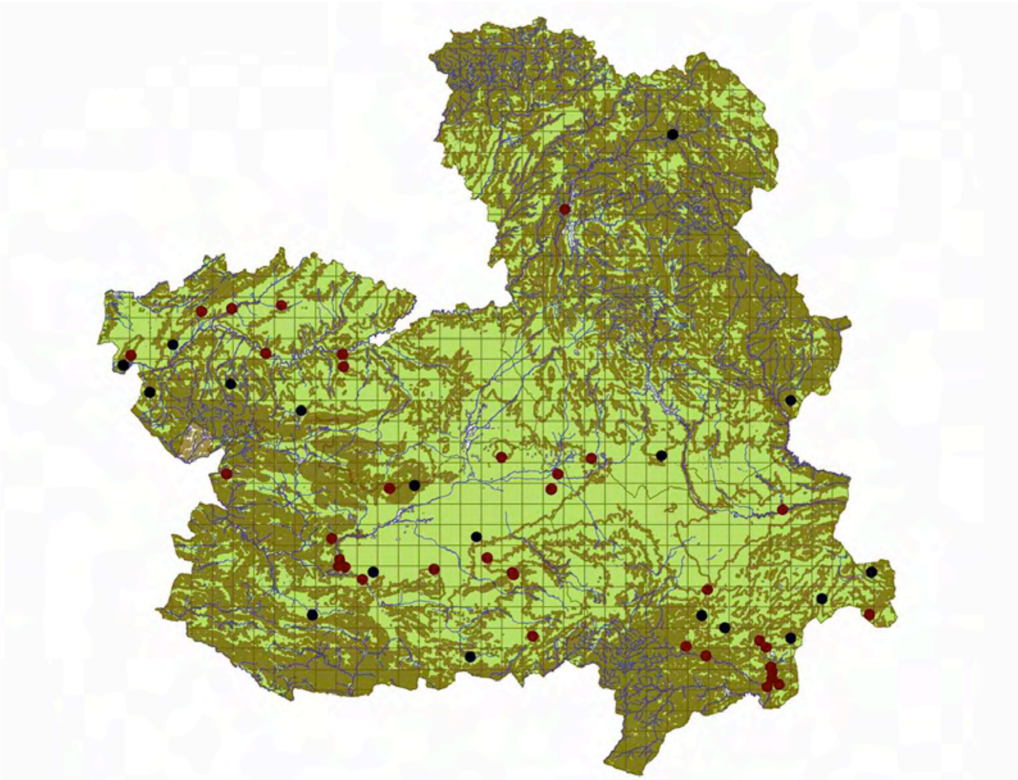
CASTILLEJO, J. & HERMIDA, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. IV. Los Papilodérmidos, Parmacélidos, Milácidos y Testacélidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Papillodermidae, Parmacellidae, Milacidae, Testacellidae). *Iberus*, 9(1-2): 367-374.

Caracollina (Caracollina) lenticula (Michaud, 1831)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Trissexodontidae

SINONIMIAS
Helix lenticula Michaud, 1831
Helix subtilis Lowe, 1831
Helix virilis Mousson, 1872





DESCRIPCIÓN

Altura: 2,5-3,0 mm; diámetro: 7-9 mm. Concha discoidal, muy deprimida, con forma de lenteja, de color pardo terroso, opaca. Presenta cuatro o cinco vueltas de espira de crecimiento lento, la última con una carena periférica; suturas marcadas. Superficie finamente estriada y reticulada con una microescultura delicada y granulosa. Ombligo bastante abierto, simétrico y perspectivo. Abertura ovalada transversalmente. Peristoma discontinuo, algo engrosado y de color blanquecino, reflejado a lo largo de todo su recorrido aunque menos en el borde superior, que puede ser recto.

HÁBITAT

Lugares húmedos y calurosos, debajo de piedras y entre la hojarasca, en muros. Zonas con influencia antrópica. Junto a cultivos, en pastizales, vertederos y riberas de ríos.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie circunmediterránea de amplia distribución. Se encuentra en Italia, Grecia, Turquía, Israel, Egipto, Argelia, Marruecos, en las islas Canarias, Azores, Madeira y Cabo Verde. En la península Ibérica vive en gran parte de la región mediterránea, penetrando por el Ebro hasta Zaragoza; frecuente en el centro y sur peninsular. En Castilla-La Mancha se ha encontrado y citado en todas las provincias.





ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada, no es necesario asignarle ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAACK, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella* cf. *madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen*, 9: 21-29.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

PUENTE, A.I., ALTONAGA, K. & PRIETO, C.E. (1994). Actualización en el conocimiento de la distribución geográfica de *Caracollina* (*Caracollina*) *lenticula* (Michaud, 1831) (Pulmonata: Helicoidea: Hygromiidae, Trissexodontinae) en la península Ibérica. *Iberus*, 12(2): 13-20.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

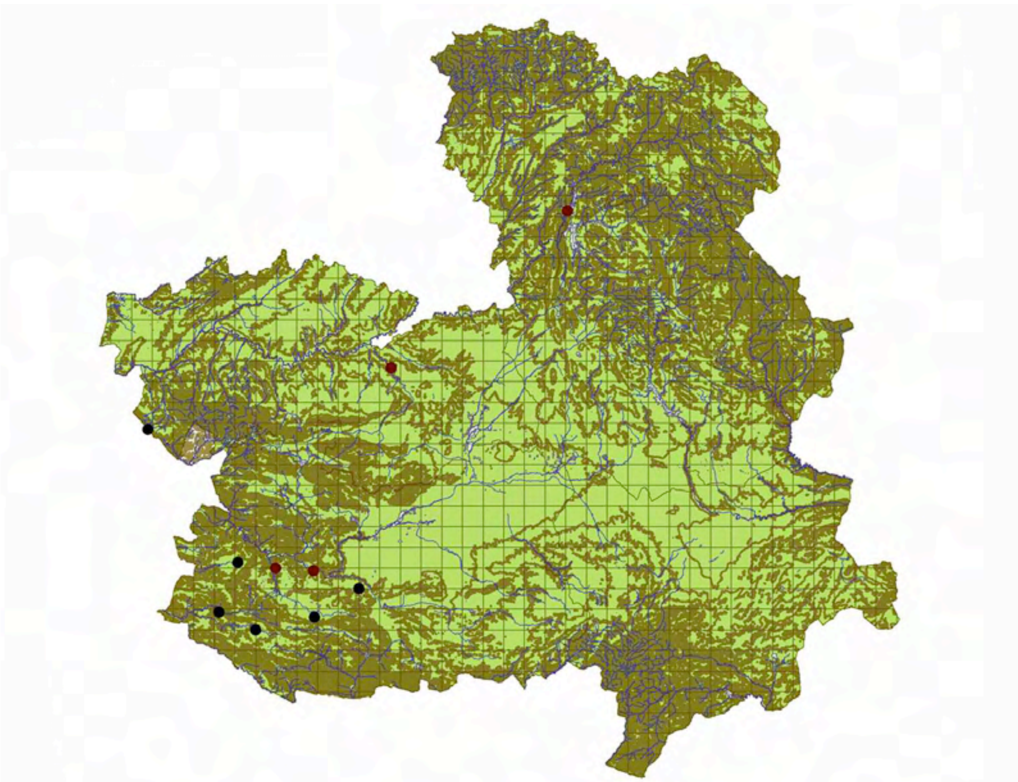
ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Oestophora barbula (Rossmässler, 1838)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Trissexodontidae

SINONIMIAS
Helix barbula Rossmässler, 1838
Helix barbella Servain, 1880





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,6-5,3 mm; diámetro: 6,5-10,5 mm. Concha sólida, opaca, deprimida, lenticular y convexa. Color pardo uniforme, a veces con manchas más claras en la parte basal y cerca del peristoma. Espira poco elevada con cinco vueltas y un cuarto a cinco vueltas y tres cuartos de crecimiento lento y regular, la última ligeramente angulosa en la periferia. Superficie con estriación fina y regular. Abertura oblicua y semilunar con dos dientes producidos por escotaduras del peristoma, uno palatal y otro basal, este último puede estar reducido. Peristoma engrosado y reflejado, sin reborde interno. Ombligo circular, grande y perspectivo.

HÁBITAT

Lugares húmedos y sombríos de bosques, riberas, campiñas, matorrales y biotopos ruderales. Bajo piedras y troncos, también en zonas antropizadas.

DISTRIBUCIÓN

Mitad occidental de la península Ibérica y Azores, aparece también en localidades aisladas de Andalucía, Cataluña y Aragón. En Castilla-La Mancha está citada en Ciudad Real y en Toledo y ha sido encontrada en Ciudad Real, Toledo y por primera vez en Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

REFERENCIAS

ARRÉBOLA, J.R (1995). *Caracoles terrestres (Gastropoda, Stylommatophora) de Andalucía, con especial referencia a las provincias de Sevilla y Cádiz.* Tesis Doctoral. Universidad de sevilla. 589 pp.

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

ORTIZ DE ZÁRATE, A. (1962). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios Helícidos españoles. V. Género *Oestophora* Hesse, 1907. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 48: 21-85.

PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la península Ibérica e islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp.

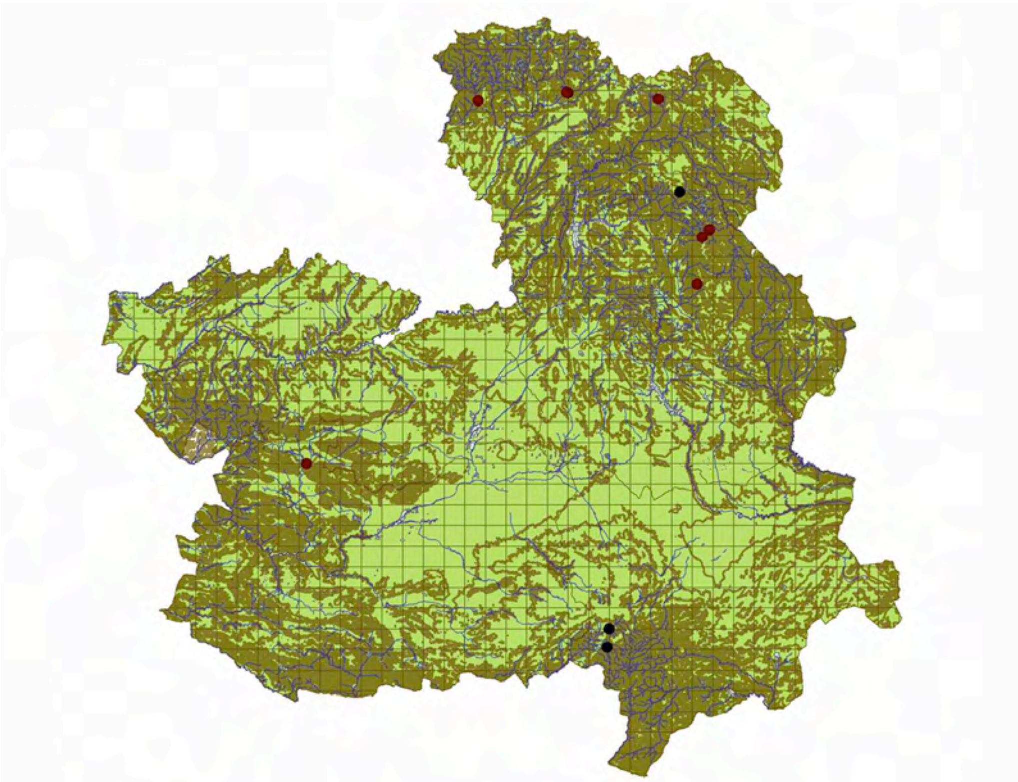


Acanthinula aculeata (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Valloniidae

SINONIMIAS
Helix aculeata O. F. Müller, 1774
Helix spinulosa Lightfood, 1786





DESCRIPCIÓN

Altura y diámetro de 1-2 mm. Concha muy pequeña, de color pardo amarillento, cónico globosa, frágil. Con cuatro vueltas de espira redondeadas de crecimiento lento, con suturas profundas. Superficie con pliegues que forman costillas transversales que acaban en espinas flexibles. A menudo cubren la superficie de la concha con un revestimiento fecal. Ombligo estrecho y profundo. Abertura redondeada, peristoma débilmente engrosado con un fino labio blanco interrumpido y con el borde columelar reflejado sobre el ombligo.

HÁBITAT

Terrenos muy húmedos. Cerca de las fuentes. Debajo de piedras y entre hojarasca y musgo, bajo madera, en bosques y matorral.

DISTRIBUCIÓN

Especie paleártica occidental. En la península Ibérica vive en las zonas atlántica y pirenáica y en el litoral catalán, citada también en la sierra de Guadarrama y en Extremadura, así como en Baleares y Portugal. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete, Cuenca y Guadalajara. Se ha encontrado en todas las provincias excepto Toledo y Albacete, por lo que en este trabajo se cita por vez primera en Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada.



REFERENCIAS

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (1999). *Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana.* Universidad de Valencia. Tesis Doctoral. 743 pp. + 33 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

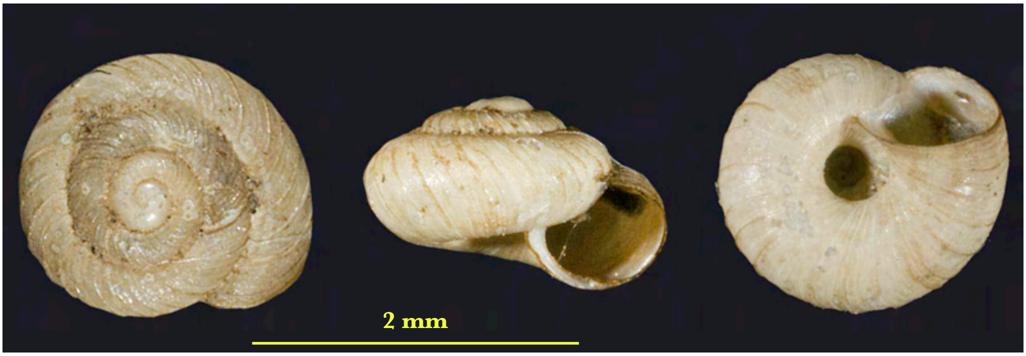


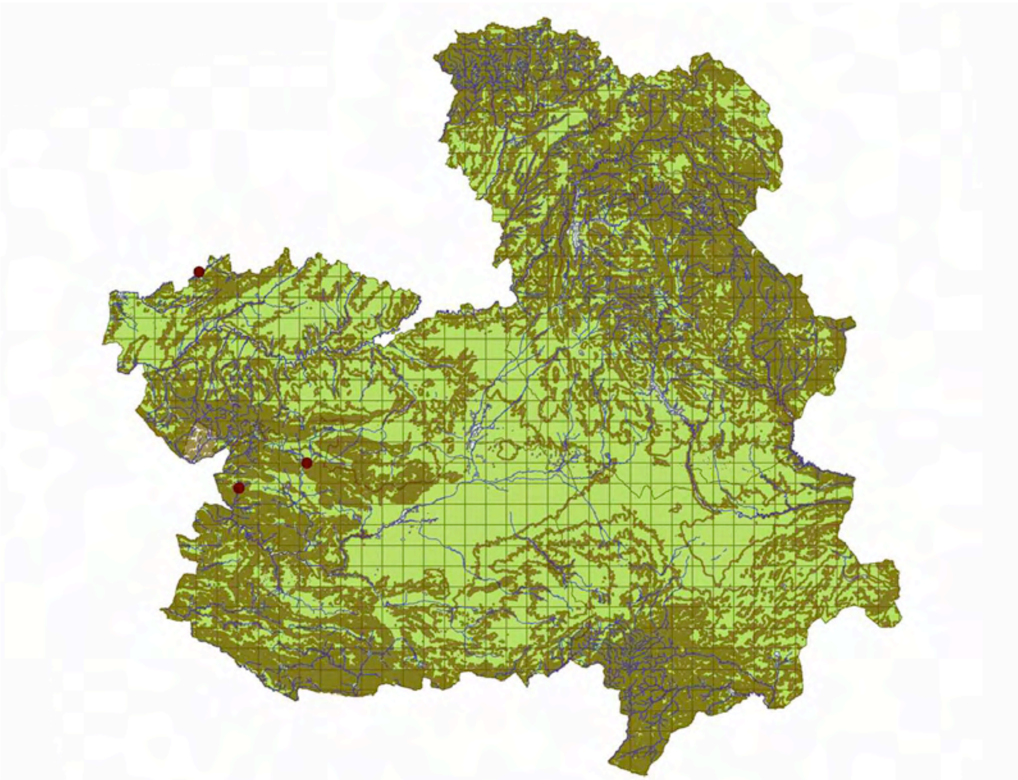
Acanthinula aculeata puede encontrarse bajo troncos caídos

Gittenbergia sororcula (Benoit, 1859)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Valloniidae

SINONIMIAS
Helix sororcula Benoit, 1859
Helix aranea Pfeiffer, 1870
Helix astoma Boettger, 1909





DESCRIPCIÓN

Diámetro de 2,3 a 2,6 mm. Concha de color amarillo pálido o incolora, translúcida, discoide, deprimida, muy frágil. Presenta cuatro vueltas redondeadas de crecimiento rápido, la última desciende hacia la abertura, con suturas poco profundas. Superficie con estrías finas y regulares, separadas por una estriación secundaria muy fina y regular. Ombligo ancho y perspectivo. Abertura circular, peristoma simple, frágil, no reflejado ni engrosado.
Esta especie se parece a los ejemplares inmaduros de *Vallonia costata* (O. F. Müller, 1774) que aún no han desarrollado el peristoma, pero la estriación fina que hay entre cada dos cóstulas es un caracter diagnóstico diferencial.

HÁBITAT

Exclusiva de terrenos cársticos, tanto en zonas sombrías como soleadas, pero siempre resguardándose bajo piedras. Propia de roquedos de montaña.

DISTRIBUCIÓN

Sur de Europa. En la península Ibérica se extiende por los principales macizos montañosos de sustrato calizo: Pirineos, Sierras de Urbía, Urbasa, Aralar y Gorbea, montes del norte de Burgos y en la Sierra de San Juan de la Peña en Huesca. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada en Ciudad Real y en Toledo, constituyendo la primera cita para las dos provincias y para Castilla-La Mancha.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevos estudios que nos permitan determinar la existencia de otras poblaciones vivas de la especie. Si se confirma su rareza en la zona habría que incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

Altonaga, K., Gómez, B., Martín, R., Prieto, C.E., Puente, A.I. & Rallo, A. (1994). *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la península Ibérica.* Parlamento Vasco. Vitoria-Gasteiz. 503 pp.

Gómez, B.J. (1988). *Estudio sistemático y biogeográfico de los moluscos terrestres del suborden Orthurethra (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) del País Vasco y regiones adyacentes y catálogo de las especies ibéricas.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 424 pp.

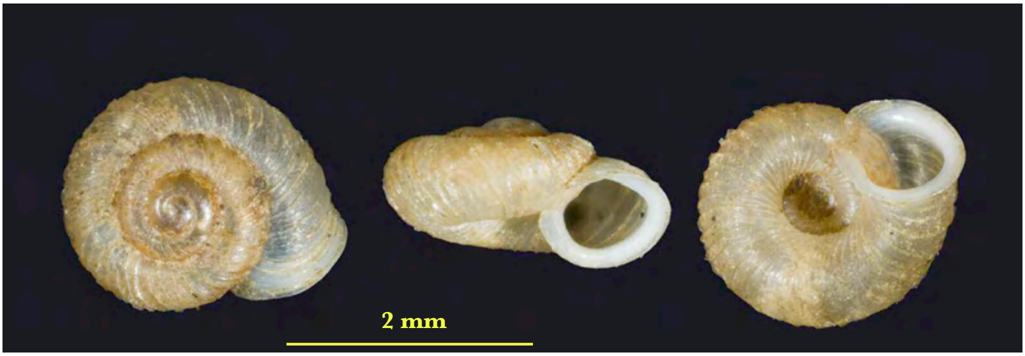
Falkner, G., Ripken, T.E.J. & Falkner, M. (2002). *Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie.* Patrimoines Naturels, 52: 350 pp.

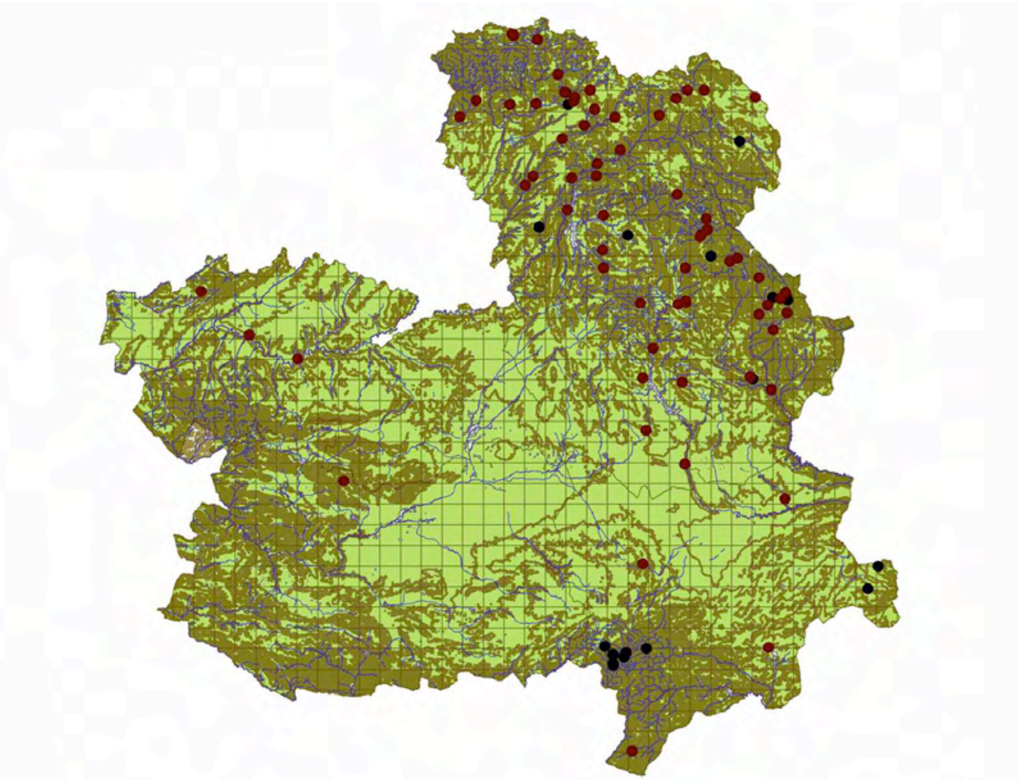
Giusti, F. & Manganelli, G. (1985). *"Helix" sororcula* Benoit, 1859 and its relationship to the genera *Vallonia* Risso and *Planogyra* Morse (Pulmonata: Pupilloidea). *Archiv für Molluskenkunde*, 116(4/6): 157-181.

Vallonia costata (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Valloniidae

SINONIMIAS
Helix costata O. F. Müller, 1774
Turbo helicinus Lightfood, 1786
Helix crenella Montagu, 1803





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,2-1,3 mm; diámetro: 2,2-2,7 mm. Concha discoidal, aplanada, de color blanco amarillento, frágil y translúcida. Presenta tres o cuatro vueltas de espira de crecimiento regular, con suturas profundas. La última vuelta, muy ensanchada, desciende ligeramente hacia la abertura. Superficie con finas estrías de crecimiento y fuertes costillas laminiformes radiales características, separadas de forma regular. A menudo débilmente carenada. Ombligo muy ancho, concéntrico y perspectivo. Abertura redondeada, circular, peristoma blanquecino, engrosado interiormente y reflejado en toda su extensión.

HÁBITAT

Vive en lugares con cierta humedad. En zonas poco expuestas, con poca cobertura vegetal, bajo piedras, entre hierbas y hojarasca y en césped de zonas soleadas. Sustratos calizos. Común entre hojas muertas de chopo.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. Ampliamente distribuida en Europa y en la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está citada en Guadalajara, Albacete y Cuenca y ha sido encontrada en todas las provincias, constituyendo la primera cita para Toledo y Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
Debido a su abundancia y amplia distribución, no requiere ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

GÓMEZ, B.J. & DANTART, L. (1996). Moluscos terrestres ibéricos del suborden Orthurethra. Nuevos datos de distribución. *Iberus*, 14(1): 103-107.

MADURGA, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Geológica)*, 71: 43-165.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la Malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

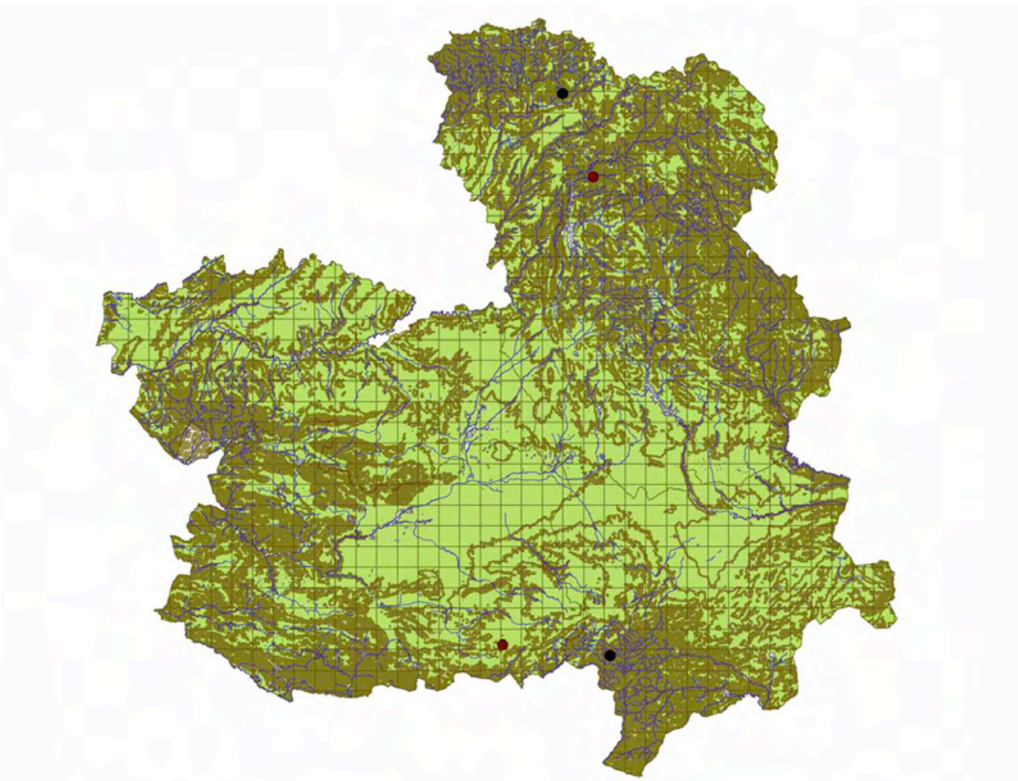


Vallonia enniensis (Gredler, 1856)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Valloniidae

SINONIMIAS
Helix enniensis Gredler, 1856
Helix csorensis Kormos, 1909





DESCRIPCIÓN

Altura de aproximadamente 1 mm y diámetro de 2,2 a 2,5 mm. Concha muy pequeña, deprimida y de contorno casi circular con tres vueltas y media de espira redondeadas. Color pardo pálido brillante. Superficie con costillas muy perceptibles, apretadas y muy regulares. Se distingue de *V. costata* porque las costillas son más bajas y más débiles. Ombligo ancho y perspectivo. Abertura muy oblicua, casi circular, con el peristoma reflejado, frágil, débil y blanquecino.

HÁBITAT

Exclusivamente en lugares húmedos, principalmente calcáreos.

DISTRIBUCIÓN

Centro y sur de Europa, también presente en Asia Menor y Egipto. En la península Ibérica se conoce en Soria, Aragón, Cataluña, Levante, Andalucía e islas Baleares. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete y Guadalajara y ha sido encontrada en las provincias de Ciudad Real y Guadalajara, constituyendo así la primera cita para Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Lista Roja de UICN:
"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevos estudios que nos permitan determinar la existencia de otras poblaciones vivas de la especie. Si se confirma su rareza en la zona habría que incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

GÓMEZ, B.J. (1988). *Estudio sistemático y biogeográfico de los moluscos terrestres del suborden (Orthurethra: Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) del País Vasco y regiones adyacentes y catálogo de las especies ibéricas.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 424 pp.

HAAS, F. (1929). *Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña.* Treballs del Museu de Zoología (Facsímil de la edición de 1929). 1991, Barcelona. 490 pp. + 37 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

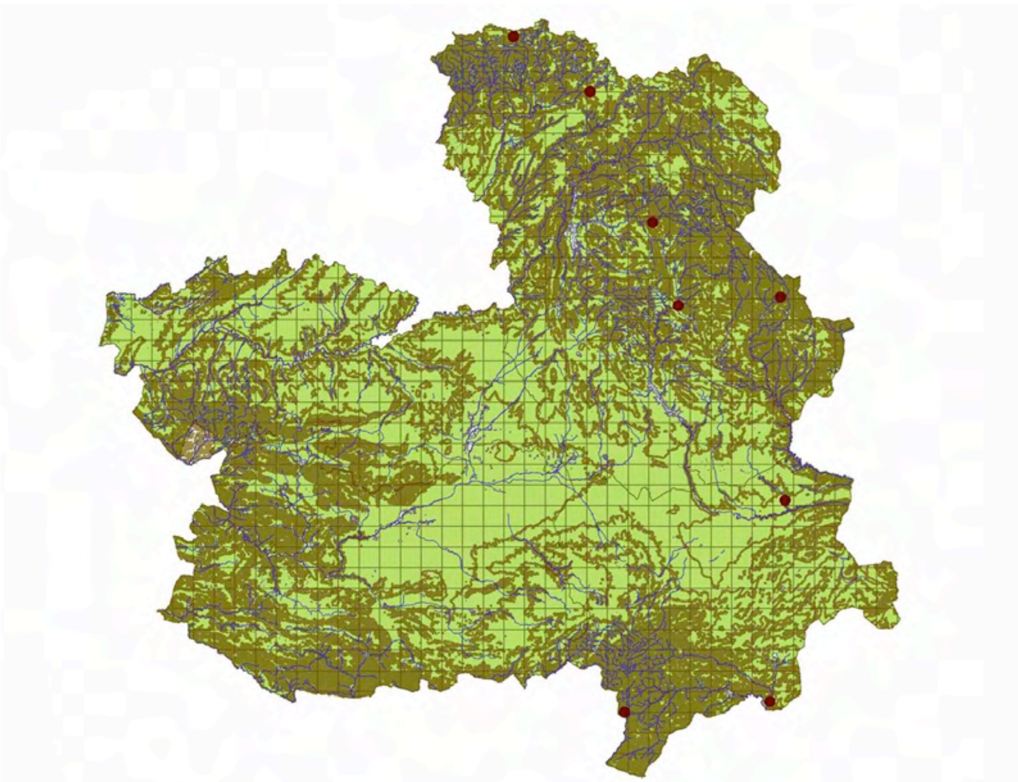
PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

Vallonia excentrica Sterki, 1893

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Valloniidae

SINONIMIAS
Helix excentricoides Weiss, 1894





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,1-1,2 mm; diámetro: 1,8-2,4 mm. Concha muy pequeña y aplanada superiormente, elíptica, translúcida, brillante, incolora o amarillenta. Con tres o cuatro vueltas de espira de crecimiento rápido y suturas marcadas, el último cuarto de vuelta muy desarrollado. Superficie con estrías de crecimiento débilmente marcadas. Abertura redondeada. Ombligo ancho, elíptico y excéntrico. Peristoma blanquecino, reflejado en toda su extensión, que se ensancha gradualmente y desciende ligeramente hacia la abertura.

HÁBITAT

Terrenos calizos. En prados, sobre rocas, debajo de piedras y entre hojarasca y oquedades húmedas. También en dunas en zonas costeras.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. En Castilla-La Mancha ha sido encontrada por primera vez en las provincias de Albacete, Cuenca y Guadalajara, constituyendo la primera cita para Castilla-La Mancha.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevos estudios que nos permitan determinar la existencia de otras poblaciones vivas de la especie. No obstante, se aconseja incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

HAAS, F. (1929). *Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña.* Treballs del Museu de Zoología (Facsímil de la edición de 1929). 1991, Barcelona. 490 pp. + 37 lám.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra* (*Norte de la península Ibérica*). Publicaciones de Zoología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

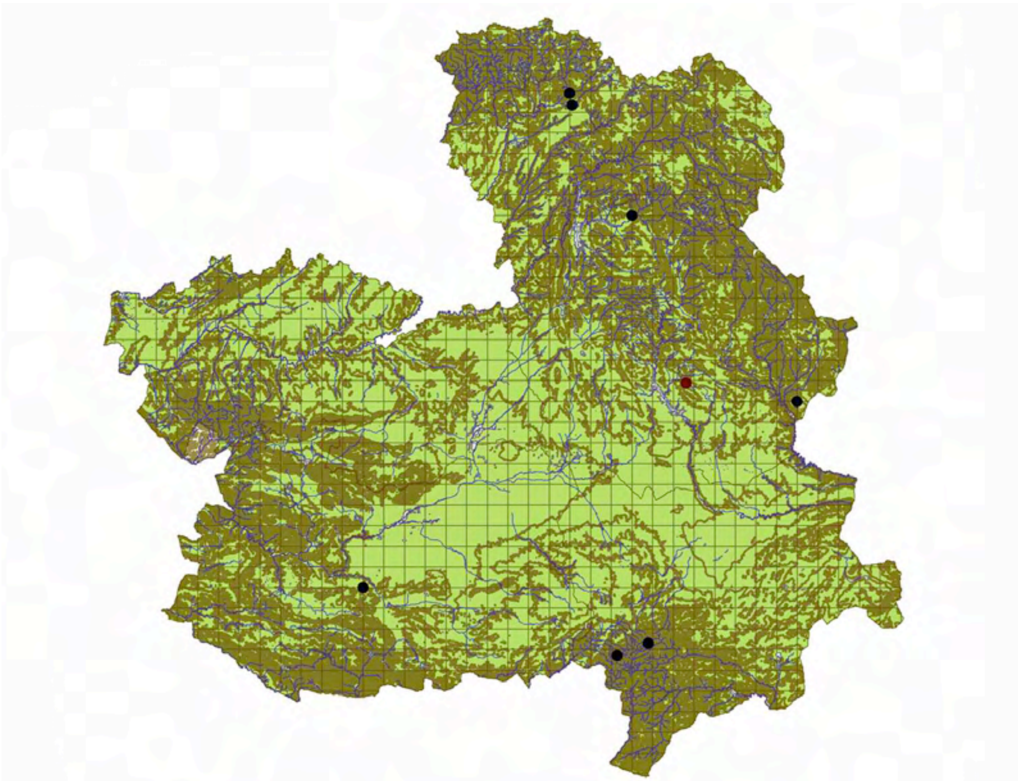
RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

Vallonia pulchella (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Valloniidae

SINONIMIAS
Helix pulchella O. F. Müller, 1774
Vallonia rosalia Risso, 1826
Helix inornata Stabile, 1859





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,0-1,4 mm; diámetro: 2,0-2,5 mm. Concha muy pequeña, deprimida, de contorno casi circular, frágil, brillante y translúcida. Color amarillo, grisáceo o blanquecino. Con tres o cuatro vueltas de espira redondeadas de crecimiento regular, con suturas poco profundas. Última vuelta redondeada y poco descendente hacia la abertura. Superficie brillante con estrías radiales de crecimiento muy finas e irregulares. Ombligo ancho y circular, concéntrico y perspectivo. Abertura redondeada. Peristoma muy ensanchado y reflejado con labio abultado que sobresale por encima del plano de la abertura.

HÁBITAT

Lugares húmedos, entre las hierbas de los prados, debajo de piedras. En prados pantanosos. Lugares higrófilos y sombríos. También puede vivir en zonas secas.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. Vive en toda la península Ibérica y Baleares. En Castilla-La Mancha ha sido citada en todas las provincias excepto Toledo. Se ha encontrado únicamente una concha en una localidad de Cuenca.



ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:
Sería conveniente realizar nuevas prospecciones para localizar poblaciones vivas de la especie. No obstante, se aconseja incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BOFILL, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

GRAELLS, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país.* Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

MADURGA, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Geológica*), 71: 43-165.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

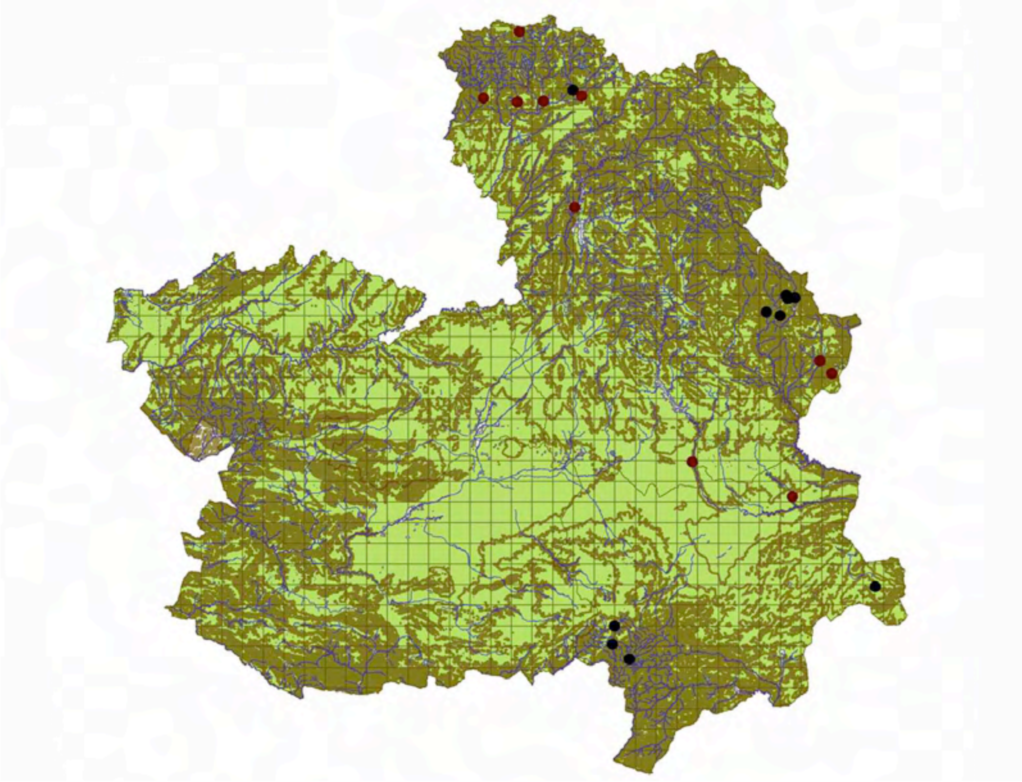
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Truncatellina callicratis (Scacchi, 1833)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Vertiginidae

SINONIMIAS
Turbo callicratis Scacchi, 1833
Pupa strobeli Gredler, 1853
Pupa rivierana Benson, 1854





DESCRIPCIÓN

Altura: 1,8-2,2 mm; diámetro: 0,9 mm. Concha diminuta, cilíndrica, frágil, con el ápice romo. Color ámbar translúcido. Con seis vueltas de espira muy convexas y suturas profundas. Superficie con estrías oblicuas muy finas, a veces sin estriación. Ombligo muy pequeño. Abertura ovalada con tres dientes: uno parietal, uno columelar y uno palatal. Peristoma blanco, engrosado y ligeramente reflejado, sobre todo sobre el ombligo.

HÁBITAT

En zonas secas calcáreas y también en zonas húmedas. Bajo piedras entre la hojarasca del bosque. En bordes de fuentes y ríos. Se ha encontrado tamizando el mantillo.

DISTRIBUCIÓN

Región mediterránea, subalpina y turánica. Ampliamente distribuida en la península Ibérica y presente en las islas Baleares. En Castilla-La Mancha está citada y ha sido encontrada en las provincias de Albacete, Cuenca y Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

No se considera amenazada. No necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

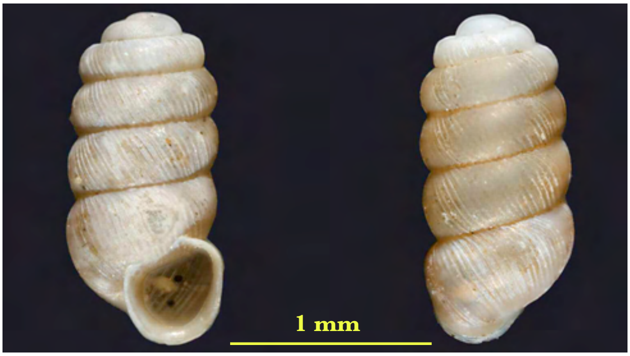


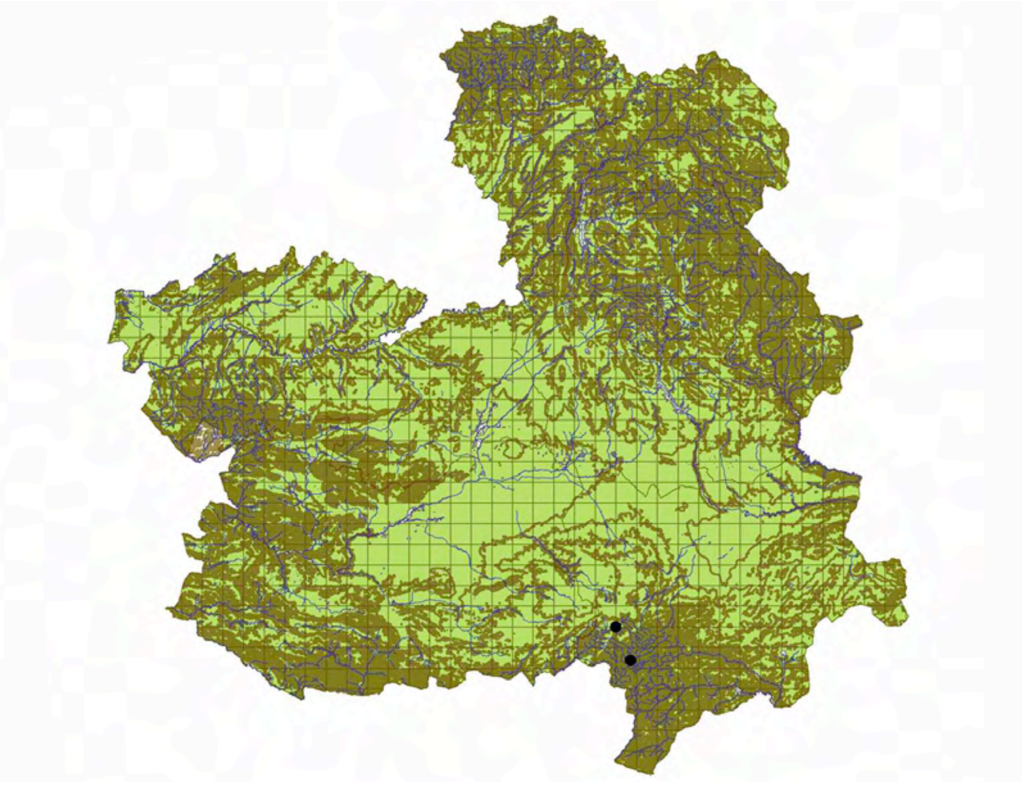
Bajo piedras y entre hojarasca junto al nacimiento del río Bornova, Guadalajara.

Truncatellina claustralis (Gredler, 1856)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Vertiginidae

SINONIMIAS
Pupa claustralis Gredler, 1856
Pupa clavella Reinhardt, 1877
Pupa corcyrensis Boettger, 1883





DESCRIPCIÓN

Altura de 1,5 a 1,8 mm y diámetro máximo de aproximadamente 0,75 mm. Concha amarillenta más pequeña que la de *T. callicratis*. Con cinco y media a siete vueltas de espira muy convexas, con suturas marcadas, la última más estrecha. Superficie con estrías regulares y finas, muy tupidas. Ombligo profundo. Abertura estrecha semioval con tres dientes: uno parietal y uno columelar que se ven frontalmente, y uno palatal que se ve por transparencia. Peristoma moderadamente engrosado.

HÁBITAT

Especie xerófila. En zonas calcáreas y entre vegetación de prados secos.

DISTRIBUCIÓN

Mediterránea y alpina. En la península Ibérica se ha citado en la Comunidad Valenciana y en Albacete, pero no se ha encontrado en el presente estudio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones:
Se recomienda realizar nuevas prospecciones para determinar si existen poblaciones vivas en Castilla-La Mancha, aunque la especie no ha sido citada desde 1997.

REFERENCIAS

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (1999). *Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana*. Universidad de Valencia. Tesis Doctoral. 743 pp. + 33 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz. *Iberus*, 22(2): 9-17.

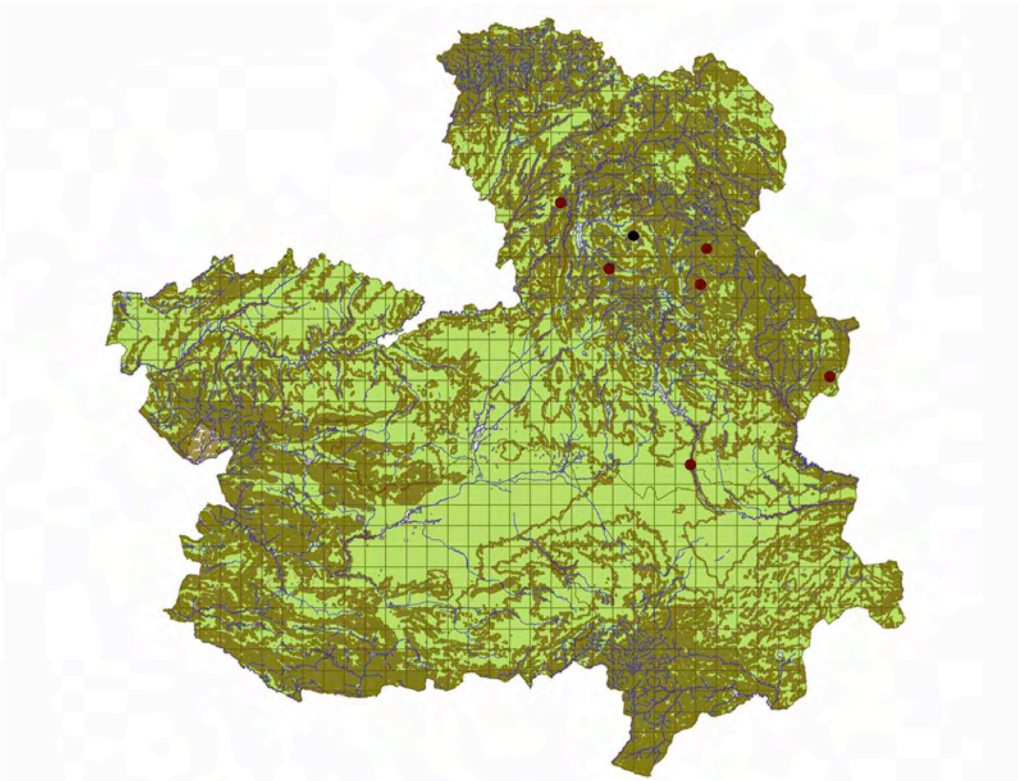
MARTÍNEZ-ORTÍ, A. & ROBLES, F. (2003). *Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana.* Generalitat Valenciana. 259 pp.

Truncatellina cylindrica (Férussac, 1807)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Vertiginidae

SINONIMIAS
Vertigo cylindrica Férussac, 1807
Pupa minutissima Hartmann, 1821
Vertigo pupula Held, 1837





DESCRIPCIÓN

Concha frágil, cilíndrica, pequeña, con un diámetro máximo de 0,9 mm y una altura máxima de 2 mm. Color pardo oscuro. Presenta entre cinco y seis vueltas y media de espira, de crecimiento lento, poco convexas, que se estrechan hacia la abertura. Ápice romo y sutura menos profunda que en *T. callicratis*. Superficie con costillas finas y uniformes y numerosas estrías transversales. Abertura ovalada, sin dientes, peristoma blanquecino, ligeramente engrosado, reflejado y discontinuo, con los bordes unidos por una débil callosidad.

HÁBITAT

Tanto en lugares secos como húmedos, bajo piedras, entre las plantas, en muros, también en sustrato arenoso. Preferentemente en medios calizos.

DISTRIBUCIÓN

Vive en casi toda Europa, norte de África y Asia Menor. En la península Ibérica se distribuye por Cataluña, La Rioja, Aragón, Navarra, Cantabria, Portugal y Andalucía. En Castilla-La Mancha ha sido citada en Cuenca y encontrada en Cuenca y en Guadalajara, constituyendo la primera cita para esta última provincia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:

"Datos insuficientes (DD)".

Recomendaciones:

Es necesario realizar nuevos estudios que nos permitan determinar la existencia de otras poblaciones vivas de la especie. Si se confirma su rareza en la zona habría que incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".

REFERENCIAS

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

HAAS, F. (1929). *Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña.* Treballs de Museu de Zoología (Facsímil de la edición de 1929). 1991, Barcelona. 490 pp. + 37 lám.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra* (*Norte de la península Ibérica*). Publicaciones de Zoología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

MADURGA, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Geológica*), 71: 43-165.

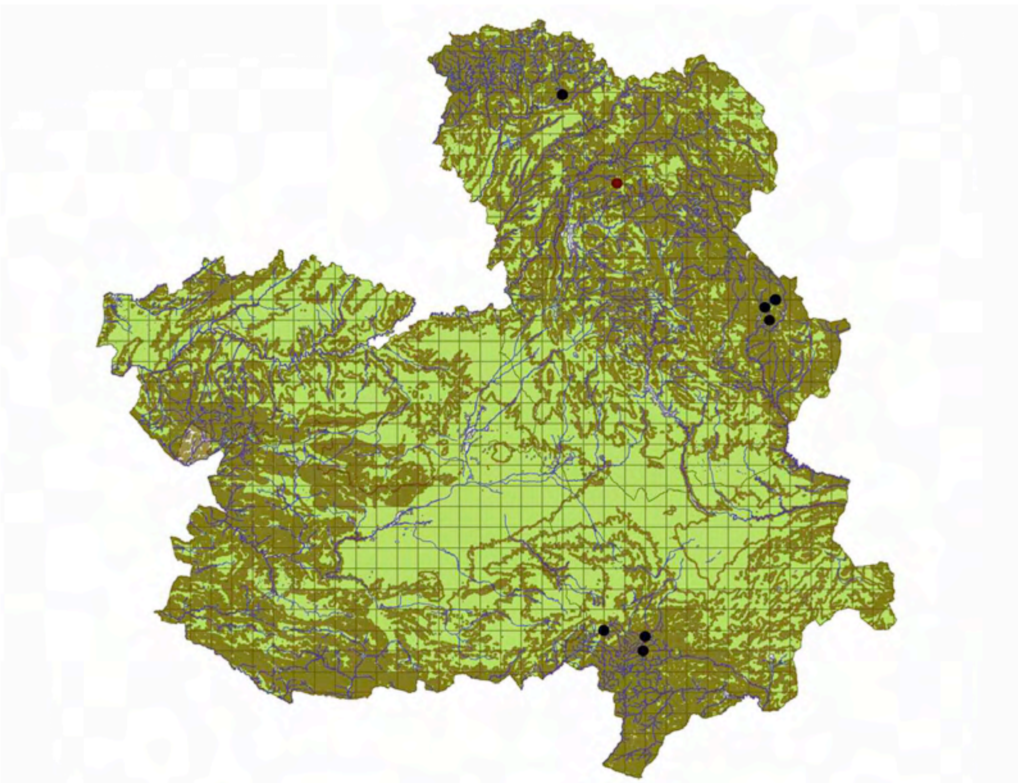
RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

Oligolimax annularis (Studer, 1820)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Vitrinidae

SINONIMIAS
Glischrus annularis Studer, 1820
Gallandia annularis (Studer, 1820)
Vitrina kornarowi Boettger, 1879





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,5-4,5 mm; diámetro: 4,5-5,0 mm. Concha globosa, cristalina y brillante, verdosa o amarillenta, de espira elevada. Con tres vueltas de espira redondeadas, la última el doble de ancha que la anterior, sutura profunda. Superficie con estrías de crecimiento fuertes y bien definidas dispuestas en anillos. Ombligo puntiforme o cubierto. Abertura redondeada.

HÁBITAT

Especie montana que habita en zonas húmedas, con matorral mediterráneo, bajo piedras, en la base de la vegetación herbácea, sobre musgos o en huecos y grietas de rocas.

DISTRIBUCIÓN

Sureuropea, turánica, alpina. En la península Ibérica se extiende por Portugal, País Vasco, Pirineos, Aragón, y Levante. En Castilla-La Mancha está citada en Albacete y Cuenca y como fósil en Guadalajara. En este estudio se ha encontrado en Peralveche, Guadalajara.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
"Datos insuficientes (DD)".
Recomendaciones:
Es necesario realizar nuevas prospecciones para determinar la presencia de otras poblaciones vivas en Castilla-La Mancha. Si se confirma su rareza en la zona habría que incluirla en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha en la categoría "De interés especial".





REFERENCIAS

ALTONAGA, K., GÓMEZ, B., MARTÍN, R., PRIETO, C.E., PUENTE, A.I. & RALLO, A. (1994). *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la península Ibérica.* Parlamento Vasco. Vitoria-Gasteiz. 503 pp.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (1999). Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana. Universidad de Valencia. Tesis Doctoral. 743 pp. + 33 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN, A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificación.* Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

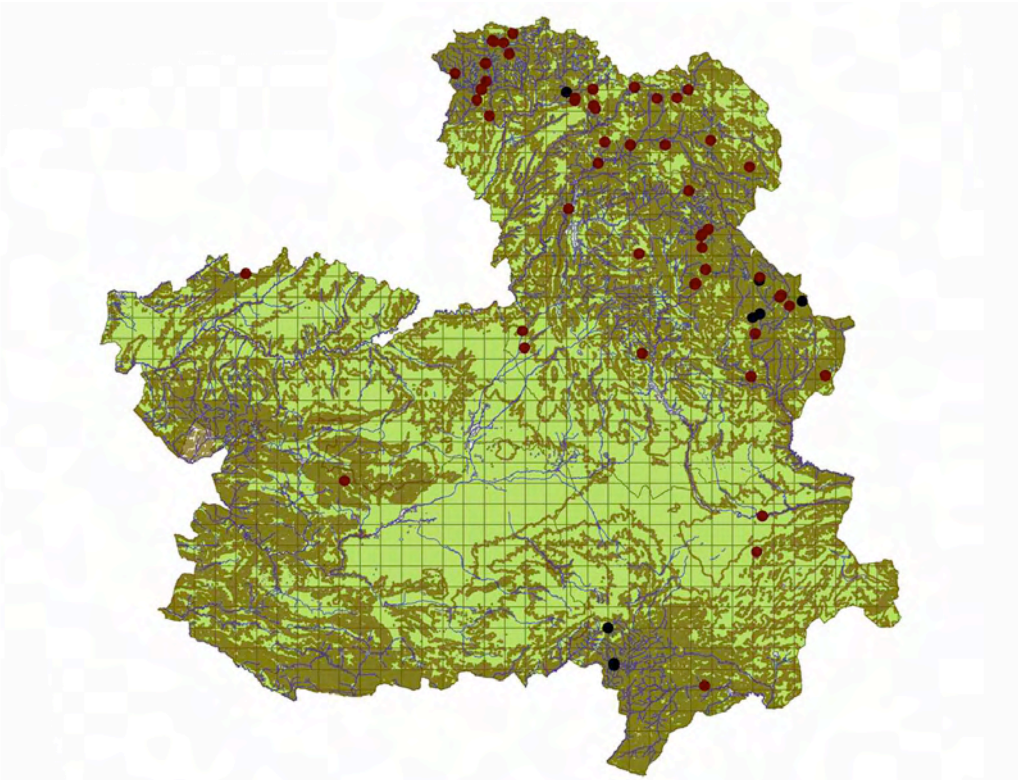
TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Vitrina pellucida (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
SUBORDEN: Stylommatophora
FAMILIA: Vitrinidae

SINONIMIAS
Helix pellucida O. F. Müller, 1774
Vitrina muelleri Jeffreys, 1830
Vitrina perforata Westerlund, 1876





DESCRIPCIÓN

Altura: 3,0-3,9 mm; diámetro: 4,5-6,3 mm. Concha cristalina y brillante, transparente, de color verde oliva o pardo, bastante globosa, con la espira poco elevada. Presenta entre dos y tres vueltas de espira de crecimiento rápido pero regular, la última ocupa menos de la mitad del diámetro, suturas profundas. Superficie con una estriación muy tenue. Ombligo muy pequeño. Abertura casi tan ancha como alta, oval, transversal, y con el peristoma afilado. El animal es gris con cabeza negra y puede ocultarse del todo en la concha; presenta una prolongación del manto llamada lóbulo que se extiende hacia atrás y recubre la concha.
Es una especie carnívora y coprófaga.

HÁBITAT

Lugares muy húmedos, bajo piedras y entre hojas, aunque también se puede encontrar en zonas secas y abiertas. Tolera suelos no calcáreos y pobres y puede vivir a mucha altitud. Prefiere bordes de río y zonas arboladas.

DISTRIBUCIÓN

Holártica. Ampliamente distribuida por la península Ibérica. En Castilla-La Mancha está citada en Guadalajara, Albacete y Cuenca y ha sido encontrada en todas las provincias, por lo que es primera cita para Toledo y Ciudad Real.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Categoría de amenaza en Castilla-La Mancha:
No se considera amenazada. No necesita ser incluida en ninguna categoría de protección.

REFERENCIAS

BECH, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (1999). *Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana.* Universidad de Valencia. Tesis Doctoral. 743 pp. + 33 lám.

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, M.T. & ROBLES, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus,* 22(2): 9-17.

PREECE, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.





CITAS DUDOSAS O ERRÓNEAS

Viñedo en Valdepeñas, Ciudad Real.

Al consultar la bibliografía relativa a los moluscos de Castilla-La Mancha hemos encontrado citas de táxones que no han sido hallados en este estudio, asi como citas de especies fósiles que tampoco hemos encontrado. Algunos táxones se han incluido en el presente trabajo, porque por su distribución no sería imposible hallarlos en el territorio que nos ocupa. Sin embargo, hay otros que consideramos dudosos por ser táxones con una distribución que no cabe en Castilla-La Mancha, o bien por ser errores de determinación.

Bythinella batalleri Bofill, 1925

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS:
Bythinella alonsoae Bech, 1979
Bythinella espanoli Bech, 1979
Bythinella cadevalli Bech & Fernández, 1986

Endemismo ibérico conocido en la provincia de Tarragona. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca.

REFERENCIAS:

HINZ, W., BOETERS H.D. & GÜNTHER, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen,* 17(5): 65-81.

Bythinella reyniesii (Dupuy, 1851)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS:
Hydrobia reyniesii Dupuy, 1851

Se distribuye por el norte y centro de Francia, Pirineos y península Ibérica (Cataluña y Aragón). En Castilla-La Mancha está citada en la provincia de Cuenca.

REFERENCIAS:

FEZ, S. DE (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

GARCÍA, I., MARTÍNEZ, F. & PUJANTE, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de “La Mancha” (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

Pseudamnicola (*Corrosella*) *astierii* Dupuy, 1851

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS:
Hydrobia astierii Dupuy, 1851
Bythinella berenguieri Bourguignat, 1882
Paludinella doumeti Locard, 1839

Se distribuye por los Alpes marítimos. En la península Ibérica se ha citado en Almería, Burgos, Castellón, Granada, Lérida, Tarragona y Madrid. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca.

REFERENCIAS:

Jiménez, J. & Martínez-López, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

Pseudamnicola (*Pseudamnicola*) *dupotetiana* (Forbes, 1838)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

Se distribuye por Marruecos. Citada como *Amnicola dupotetiana* Bourguignat en un manantial del Taibilla en Nerpio (Albacete) en 1913. No se encuentra en España.

REFERENCIAS:

Bofill, A. (1913). Algunos moluscos de agua dulce recogidos por D. Luis Mariano Vidal, en las provincias de Murcia y Albacete. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 10(23): 473-477.

Mercuria similis (Draparnaud, 1805)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Neotaenioglossa
FAMILIA: Hydrobiidae

SINONIMIAS:
Pseudamnicola similis (Draparnaud, 1805)
Amnicola confusa Frauenfeld, 1863
Mercuria confusa (Frauenfeld, 1863)

Se distribuye por Francia, Malta, Inglaterra y Portugal. En Castilla-La Mancha está citada en Cuenca y en Albacete.

REFERENCIAS:

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

Gómez Cerezo, R.M. (1988). *Los moluscos* (*Gastropoda y Bivalvia*) *de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura* (*S.E. de España*). Dpto. de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

Vidal-Abarca, M.R., Suárez, M.L., Millán, A., Gómez, R., Ortega, A.M., Velasco, J., Ramírez-Díaz, L., & Montes, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la Excelentísima Diputación de Albacete*. 3(1): 339-357.

Arion (*Mesarion*) *subfuscus* (Draparnaud, 1805)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
FAMILIA: Arionidae

Representa un grupo de especies muy común en Europa, excepto en el extremo sur. En la península Ibérica es muy probable que el complejo se encuentre únicamente en los Pirineos y en la franja costera oriental, debiendo considerarse como dudosas el resto de las citas, ya que habitualmente se confunde con *Arion lusitanicus*. Está citada en Albacete por Borredá *et al.* en 1991, pero no ha sido encontrada en este estudio.

REFERENCIAS:

BORREDÁ, V., COLLADO, M.A., BLASCO, J. & ESPÍN, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. *Instituto de Estudios Albacetenses. Al-Basit*, 29: 1-17.

CASTILLEJO, J. (1997). Las babosas de la familia Arionidae Gray, 1840 en la Península Ibérica e Islas Baleares. Morfología y Distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria Nuda). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 16: 51-118.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete*, 385-393.

Cochlicella (*Cochlicella*) *acuta* (O. F. Müller, 1774)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
FAMILIA: Cochlicellidae

SINONIMIAS:
Helix acuta O. F. Müller, 1774
Xerophila cochleolina Monterosato, 1892
Longaeva turrita Menke, 1828

Especie de distribución mediterránea y atlántica. En la península Ibérica se extiende por toda la región costera entrando hacia el interior por las cuencas fluviales mediterráneas. Citada por Calderón (1897) en Guadalajara.

REFERENCIAS:
CALDERÓN, S. (1897). Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.

Orcula dolium (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
FAMILIA: Orculidae

SINONIMIAS:
Pupa dolium Draparnaud, 1801

Se distribuye por el este de Francia, Suiza y sur de Alemania. Citada por Calderón (1897) en Guadalajara.

REFERENCIAS:
CALDERÓN, S. (1897). Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.

Vertigo (*Vertigo*) *pygmaea* (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
FAMILIA: Vertiginidae

SINONIMIAS:
Pupa pygmaea Draparnaud, 1801
Helix cylindrica Gray, 1821
Alaea vulgaris Jeffreys, 1830

Distribución holártica. Falta en el norte de Europa y en el sur de las penínsulas mediterráneas. Citada como fósil por Preece (1991) en Guadalajara y en Cuenca por Talaván y Talaván (2004).

REFERENCIAS:
Preece, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

Vertigo (*Vertigo*) *antivertigo* (Draparnaud, 1801)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
FAMILIA: Vertiginidae

SINONIMIAS:
Pupa antivertigo Draparnaud, 1801
Vertigo aequidentata Pollonera, 1885
Pupa ferox Westerlund, 1887

Se distribuye por toda Europa hasta Asia central. Citada en Cuenca por Fez (1947) y como fósil por Madurga (1973) y Preece (1991) en Cuenca y en Guadalajara, respectivamente.

REFERENCIAS:
Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45(5-6): 329-344.

Madurga, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (*Sección Geológica*), 71: 43-165.

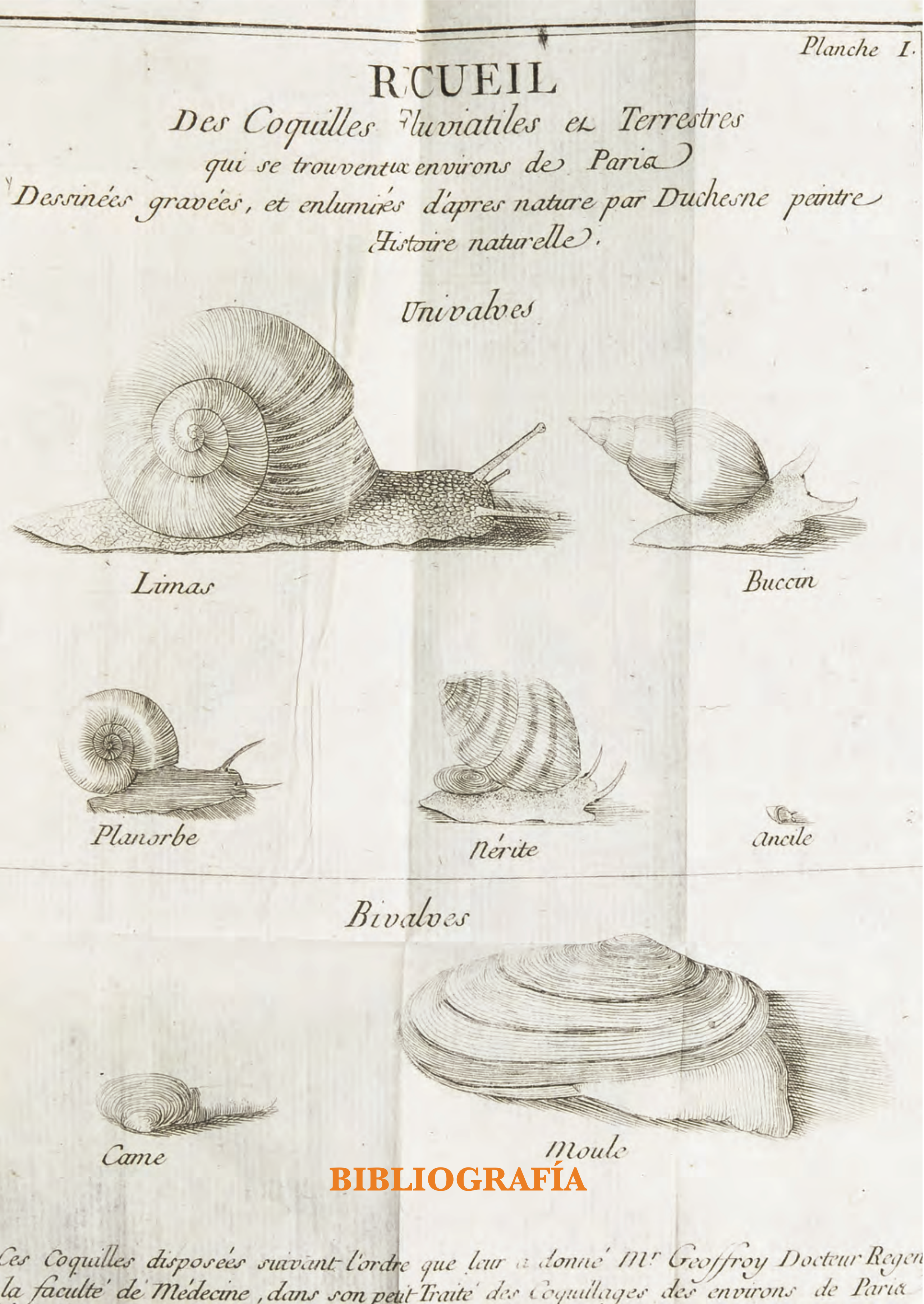
Preece, R.C. (1991.) Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

Iberus gualtieranus carthaginiensis (Rössmassler, 1854)

CLASE: Gastropoda
ORDEN: Pulmonata
FAMILIA: Helicidae

Citada en Albacete por Servain (1880).

REFERENCIAS:
Servain, G. (1880). *Étude sur les Mollusques recueillis en Spagne et Portugal*. Saint Germain. 172 pp.



BIBLIOGRAFÍA

Lámina 1 de Geoffroy (1767). Con permiso del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).

AGÜERA, L., PAREJO, C. & MUÑOZ, B. (1992). Fauna malacológica terrestre de la vega de Aranjuez y Laguna de Ontígola. *Graellsia*, 48: 25-33.

ALBA, D.M., TARRUELLA A., CORBELLA, J., VILELLA, T., GUILLÉN, G., PRATS, L., & QUINTANA, J. (2004). Addenda a la llista del mol-luscs continentals de Catalunya. *Spira,* 1(4): 1-10.

ALMODÓVAR, A., JIMÉNEZ, J.J., HARO GARVÍN, M. & MUÑOZ, B. (1999). Catálogo de la colección malacológica V. Beltrán. I. Gasterópodos terrestres de la Península Ibérica y Baleares. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 95(1-2): 63-78.

ALMODÓVAR, A., MUÑOZ, B., REFOYO, P. & PAREJO, C. (1996). Gasterópodos terrestres testáceos (Gastropoda, Pulmonata, Stylommatophora) del sureste de la Comunidad de Madrid. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 92(1-4): 127-138.

ALONSO, M.R. (1974). Un nuevo Chondrínido de la provincia de Granada: *Chondrina farinesii granatensis,* n. sp. (Mollusca, Pulmonata, Chondrininae). *Cuadernos de Ciencias Biológicas,* 3: 87-90.

ALONSO, M.R., IBÁÑEZ, M. & BECH, M. (1985). Claves de identificación de las babosas (Pulmonados desnudos) de Cataluña. *Miscelánea Zoológica*, 9: 91-107.

ALTABA, C.R. (1991). *Phylogeny and biogeography of melanopsid snails in the Western Mediterranean region*. Tesis doctoral nº 9125746. University of Pennsylvania (USA). 391 pp.

ALTABA, C.R. (1998). Testing vicariance: melanopsid snails and Neogene tectonics in the Western Mediterranean. *Journal of Biogeography*, 25: 541-551.

ALTIMIRA, C. (1960). Notas malacológicas. Contribución al conocimiento de los moluscos terrestres y de agua dulce de Cataluña. *Miscelánea Zoológica,* 1(3): 9-15.

ALTONAGA, K. (1988). *Estudio taxonómico y biogeográfico de las familias Endodontidae, Euconulidae, Zonitidae y Vitrinidae (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la Península Ibérica, con especial referencia al País Vasco y zonas Adyacentes*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 549 pp.

ALTONAGA, K. (1989). El género *Vitrea* Fitzinger, 1833 (Pulmonata: Stylommatophora: Zonitidae) en la Península Ibérica. *Graellsia*, 45: 79-112.

ALTONAGA, K. & MARTÍNEZ-ORTÍ, A. (1994). Nuevos datos sobre *Oxychilus hydatinus* (Rossmässler, 1838) (Pulmonata, Zonitidae) en la Península Ibérica. *Cuaderno de Investigaciones Biológicas* (Bilbao), 18: 181-194.

ALTONAGA, K., GÓMEZ, B., MARTÍN, R., PRIETO, C.E., PUENTE, A.I. & RALLO, A. (1994). *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la Península Ibérica.* Parlamento Vasco. Vitoria-Gasteiz. 503 pp.

ÁLVAREZ, J. (1958). Carácter residual de las biocenosis no costeras de *Euparypha pisana* Müll., y estudio especial de la del "Mar de Ontígola" en Aranjuez. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada,* Barcelona, 27: 97-113.

ÁLVAREZ, J. (1969). Über die verbreitung der land und süsswasserschnecken in mittelspanien in bezug auf die verschiedenen böden und gewässer. *Malacología*, 9(1): 53-57.

ÁLVAREZ COBELAS, M. & CIRUJANO, S. (1996). *Las Tablas de Daimiel. Ecología acuática y sociedad*. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid. 368 pp.

ÁLVAREZ HALCÓN, R. (2008). El nuevo marco jurídico de la protección y gestión de los moluscos en España. *Noticiario de la Sociedad Española de Malacología*, 49: 52-56.

ÁLVAREZ HALCÓN, R. & ARRÉBOLA, J.R. (2002). *Aspectos jurídico-sociales de la explotación en España de las especies silvestres para consumo alimentario humano.* IX Congrés d'Antropología FAAEE, Actas

del IX Congreso de Antropología de la Federación de Asociaciones de Antropología del Estado Español. Barcelona. 25 pp.

Álvarez, J. & Selga, D. (1967). Observaciones sobre invertebrados dulceacuícolas de los alrededores de Madrid. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 65: 171-197.

Álvarez, J. & Luque, A. (1981). *Métodos de recogida, preparación y conservación de Moluscos.* Reseñas Malacológicas I, Sociedad Española de Malacología. 28 pp.

Angulo, E. & Martín, R. (1985). Nuevos datos sobre la distribución geográfica de *Pomatias elegans* (Müller, 1774) (Gastropoda, Prosobranchia) en la Península Ibérica. *Cuadernos de Investigaciones Biológicas de Bilbao*, 8: 51-56.

Antúnez, A. & Mendoza, M. (1992). Factores que determinan el área de distribución geográfica de las especies: conceptos, modelos y métodos de análisis. *Monografías de Herpetología*, 2: 51-72.

Aparicio, M.T. (1980). Variaciones en la concha de *Helicella (Helicella) itala* (Gastropoda: Pulmonata) en la región del Alto Tajo. *Comunicaciones del I Congreso Nacional de Malacología*, Madrid. 35-40.

Aparicio, M.T. (1981). Cytotaxonomic studies of the family Helicidae (Gastropoda, Pulmonata). *Genética Ibérica,* 33: 211-224.

Aparicio, M.T. (1982). Observations of the anatomy of some Helicidae from Central Spain. *Malacología*, 22(1-2): 621-626.

Aparicio, M.T. (1983). *Estudio morfológico y citotaxonómico de algunos Helícidos de la fauna española, en especial de la región central.* Ed. Universidad Complutense, Madrid. Colección Tesis Doctorales, 29. 267 pp. + 15 lám.

Aparicio, M.T. (1985). Variabilidad de *Cernuella (Xeromagna) cespitum* (Draparnaud, 1801) en ejemplares españoles e italianos (Pulmonata, Helicidae). *Bolletino Malacologico,* 21: 281-288.

Aparicio, M.T. (1986). *Helicella madritensis* (Rambur, 1868) en las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 6(2): 265-268.

Aparicio, M.T. (1986). The geographic distribution of the family Helicidae in Central Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest. 1-6.

Aparicio, M.T. & Ramos M.A. (1982). Sobre la validez taxonómica de *Euomphalia rusinica* (Bourguignat, 1882) (Gastropoda, Helicidae). *Iberus,* 2: 41-55.

Araujo, R. (1995). *Contribución a la taxonomía y biogeografía de la familia Sphaeriidae (Mollusca: Bivalvia) en la Península Ibérica e Islas Baleares con especial referencia a la biología de* Pisidium amnicum. Universidad Complutense de Madrid. 393 pp.

Araujo, R. (2006). *Margaritifera auricularia* (Spengler, 1793). Pp. 307-310. En: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). Libro Rojo de los Invertebrados de España. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Araujo, R. (2006). *Potomida littoralis* (Cuvier, 1798). Pp. 311. En: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). Libro Rojo de los Invertebrados de España. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Araujo, R. (2006). *Unio crassus* Retzius, 1788. Pp. 312. En: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). Libro Rojo de los Invertebrados de España. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

ARAUJO, R. (2008). On the validity of the name *Potomida littoralis* (Cuvier, 1798) (Bivalvia, Unionidae). *Graellsia*, 64(1): 135-137.

ARAUJO, R. (2008). *Potomida littoralis* (Cuvier, 1798). Pp. 532-535. EN: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía.* 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

ARAUJO, R. (2008). *Unio cf. pictorum* (Linnaeus, 1758). Pp. 536-539. EN: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados* de Andalucía. 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

ARAUJO, R. (2008). *Unio tumidiformis* da Silva e Castro, 1885. Pp. 540-544. EN: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*. 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2001). *Action Plan for Margaritifera auricularia. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention).* Council of Europe Publishing. Nature and Environment, 117. Strasbourg. 28 pp.

ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2001). *Life-History data on the virtually unknown Margaritifera auricularia.* EN: *Ecological Studies*, 145. *"Ecology and Evolution of the Freshwater Mussels Unionoida"* ed. by G. Bauer and K. Wächtler. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 143-152.

ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2001). *Margaritifera auricularia* (Spengler, 1793). Pp. 93-101. EN: Ramos, M.A., Bragado, M.D. y Fernández, J. (Eds.). *Los Invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitat" en España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid.

ARAUJO, R. & RAMOS, M.A. (2001). *Unio crassus* Retzius, 1788. Pp. 111-115. EN: Ramos, M.A., Bragado, M.D. y Fernández, J. (Eds.). *Los Invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitat" en España,* Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid. 186 pp.

ARAUJO, R., BRAGADO, D. & RAMOS, M.A. (2001). Identification of the river blenny, *Salaria fluviatilis,* as a host to the glochidia of *Margaritifera auricularia. Journal of Molluscan Studies*, 67: 128-129.

ARAUJO, R., MORENO, D. & RAMOS, M.A. (1992). El molusco asiático *Corbicula fluminea* invade los ríos de la Península Ibérica. *Revista Vida Silvestre* (ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), 71: 27-31.

ARAUJO, R., MORENO, D. & RAMOS, M.A. (1993). The asiatic clam *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) (Bivalvia: Corbiculidae) in Europe. *American Malacological Bulletin*, 10(1): 39-49.

ARAUJO, R., REMÓN, J.M., MORENO, D & RAMOS M.A. (1995). Relaxing techniques for freshwater molluscs: trials for evaluation of different methods. *Malacologia*, 36(1-2): 29-41.

ARCONADA, B. (2000). *Contribución al conocimiento sistemático y filogenético de la familia Hydrobiidae (Mollusca, Prosobranchia) de la Península Ibérica*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid. 445 pp.

ARCONADA, B. & RAMOS, M.A. (2001). New data on Hydrobiidae systematics: two new genera from Iberian Peninsula. *Journal of Natural History*, 35: 949-984.

ARCONADA, B. & RAMOS, M.A (2002). *Spathogyna*, a new genus of *Valvata (Tropidina) fezi* Altimira, 1960 from Eastern Spain: Another case of pseudohermafroditism in the Hydrobiidae (Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies,* 68: 319-327.

ARCONADA, B & RAMOS, M.A. (2003). The IberoBalearic region: one of the areas of highest Hydrobiidae Gastropoda, Prosobranchia, Rissooidea) diversity in Europe. *Graellsia*, 59(2-3): 91-104.

Arconada, B., Delicado, D. & Ramos, M.A. (2007). A new genus and two new species of Hydrobiidae (Mollusca, Caenogastropoda) from the Iberian Peninsula. *Journal of Natural History*; 41(29-32): 2007-2035.

Arconada, B., Ramos, M.A. & Moreno, D. (2008). *Boetersiella sturmi* (Rosenhauer, 1856). Pp. 499-503. En: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía.* 4 tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

Arconada, B., Ramos, M.A. & Rolán, E. (2006). *Boetersiella sturmi* (Rosenhauer, 1856). Pp. 321. En: Verdú y Galante (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Arconada, B., Ramos, M.A. & Rolán, E. (2006). *Spathogyna fezi* (Altimira, 1960). Pp. 326-327. En: Verdú y Galante (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Arconada, B., Ramos, M.A., Delicado, D. & Moreno, D. (2008). *Pseudamnicola (Corrosella) falkneri* (Boeters, 1970). Pp. 520-523. En: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía.* 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

Arconada, B., Ramos, M.A., Delicado, D. & Moreno, D. (2008). *Pseudamnicola (Pseudamnicola) gasulli* Boeters, 1981. Pp. 527-531. En: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía.* 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

Arenillas Parra, M. & Sáenz Ridruejo, C. (1987). *Los Ríos. Guía Física de España.* Alianza Editorial, Madrid. 386 pp.

Arrébola, J.R. (1995). *Caracoles terrestres (Gastropoda, Stylommatophora) de Andalucía, con especial referencia a las provincias de Sevilla y Cádiz.* Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla. 589 pp. + 16 lám.

Arrébola, J.R. (2002). *Caracoles terrestres de Andalucía*. Manuales de Conservación de la Naturaleza, 1. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 64 pp.

Arrébola, J.R. (2006). *Orculella (Orculella) bulgarica* (Hesse, 1915). Pp. 394. En: Verdú y Galante (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Arrébola, J.R. & Álvarez Halcón, R. (2001). La explotación de los caracoles terrestres en España: aspectos ecológicos y socioculturales. *Temas de Antropología Aragonesa,* 11: 139-172.

Arrébola, J.R. & Gómez, B.J. (1998). Nuevas aportaciones al conocimiento del género *Chondrina* (Gastropoda, Pulmonata) en el sur de la Península Ibérica, incluyendo la descripción de *Chondrina maginensis* spec. nov. *Iberus,* 16(2): 109-116.

Arrébola, J.R. & Garrido, J.A. (2008). *Orculella bulgarica* (Hesse, 1915). Pp. 601-603. En: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*. 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla

Azpeitia, F. (1928). *Revisión de las formas de "Caecilioides" citadas como pertenecientes a la fauna malacológica Ibérica.* Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físico Químicas y Naturales de Zaragoza, Memoria 1ª: 1-62.

Azpeitia, F. (1929). *Monografía de los Melanopsis vivientes y fósiles de España*. Memorias del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 402 pp.

Azpeitia, F. (1933). *Conchas bivalvas de agua dulce de España y Portugal*. Memorias del Instituto Geológico y Minero de España. 456 pp.

Azpeitia, F. (1935). Conchas univalvas terrestres de España y Portugal. Géneros: *Paludina, Bythinia* y *Amnicola. Revista de la Academia de Ciencias de Madrid*, 32: 255-320.

Bank, R.A., Falkner, G. & Gittenberger, E. (2000). Nomenclatural notes on a *Cecilioides* species of the Italian and Swiss Alps (Gastropoda, Pulmonata, Ferussaciidae). *Basteria*, 64: 99-104.

Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. & Moreno, D. (coords.). (2008). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía.* 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 1430 pp.

Barsiene, J., Tapia, G. & Barsyte, D. (1998). Chromosomes of *Melanopsis dufouri* Férussac, 1823 (Caenogastropoda: Melanopsidae). *Journal of Molluscan Studies*, 64: 309-318.

Bech, M. (1986). Nuevas aportaciones al conocimiento de la malacofauna ibérica. *Iberus*, 6(2): 289-291.

Bech, M. (1990). Fauna malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres y d'aigua dolça. *Treballs de la Institució Catalana d'Historia Natural,* 12: 1-229.

Bech, M. & Altimira, J. (2003). Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: I. Malacofauna dulceacuícola. *Revista de Estudios Extremeños,* 54(2): 837-865.

Bech, M., Rodríguez, M.T., Ondina, M.P. & Altimira, J. (2005). Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: II. Malacofauna terrestre. (Babosas). *Revista de Estudios Extremeños* 61(2): 813-836.

Beran, L. & Horsák, M. (2007). Distribution of the alien freshwater snail *Ferrissia fragilis* (Tryon, 1863) (Gastropoda: Planorbidae) in the Czech Republic. *Aquatic Invasions,* 2: 45-54.

Bernasconi, R. (2000). Révision du genre *Bythinella* (Moquin-Tandon, 1855) (Gastropoda Prosobranchia Hydrobiidae: Amnicolinae Bythinellini) de la France du Centre-Ouest du Midi et des Pyrénées. *Documents Malacologiques,* hors serie 1: 1-126.

BOE (2007). Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. *BOE de 14/12/2007*, 299, Sec. 1: 51275-51327.

Boeters, H.D. (1980). Unbekannte westeuropäische Prosobranchia, 2. *Archiv für Molluskenkunde*, 111(1/3): 55-61.

Boeters, H.D. (1984). Unbekannte westeuropäische Prosobranchia, 6. *Heldia*, 1(1): 9-11.

Boeters, H.D. (1986). Unbekannte westeuropäische Prosobranchia, 7. *Heldia*, 1(4): 125-128.

Boeters, H.D. (1988). Moitessieridae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia). *Archiv für Molluskenkunde:* 118: 181-261.

Boeters, H.D. (1999). *Alzoniella navarrensis* n. sp., *Pseudamnicola (Corrosella) hydrobiopsis* n. sp. and the type species of *Pseudamnicola* Paulucci, 1878. Unknown West European Prosobranchia. *Basteria*, 63: 77-81.

Bofill, A. (1913). Algunos moluscos de agua dulce recogidos por D. Luis Mariano Vidal en las provincias de Murcia y Albacete. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona,* 10(23): 473-477.

Bofill, A. (1917). Molluscs ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.

BOGÓN, K. (1990). *Landschnecken. Biologie, Ökologie, Biotopschutz*. Natur-Verlag. Augsburgo. 404 pp.

BORREDÁ, V. (1998). *Arion lusitanicus* Mabille, 1868 (Gastropoda, Pulmonata, Arionidae) en el este de la Península Ibérica. *Iberus*, 16(2): 1-10.

BORREDÁ, V., COLLADO, M.A., BLASCO, J. & ESPÍN, J. (1991). Nuevos datos sobre los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses. *Al-Basit,* 29: 1-17.

BORREDÁ, V., COLLADO, M.A. & ROBLES, F. (1990). Pulmonados desnudos en la provincia de Valencia. *Iberus,* 9(1-2): 293-317.

BROS, V. (2006). Cargols terrestres (Gastropoda, Stylommatophora) del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat (Barcelona, NE península Ibérica). *Arxius de Miscel-lània Zoològica*, 4(2006): 1-41.

BROWN, D.S., GRÁCIO, M.A.A. & MEIER-BROOK, C. (1998). The Asian freshwater snail *Gyraulus chinensis* (Dunker, 1848) (Planorbidae) in West Africa and Europe. *Journal of African Zoology*, 112(3): 203-213.

CALDERÓN, S. (1894). Unionides de l' Espagne. [Nota bibliográfica]. *Actas de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 23: 31-33.

CALDERÓN, S. (1897). Moluscos recogidos en Molina de Aragón. *Actas de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 26: 52-53.

CAMERON, R.A.D. & POKRYSZKO, B.M. (2005). Estimating the species richness and composition of land mollusc communities: problems, consequences and practical advice. *Journal of Conchology*, 38(5): 529-547.

CASTAGNOLO, L., FRANCHINI, D. & GIUSTI, F. (1980). *Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 10. Bivalvi (Bivalvia)*. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Verona. 64 pp.

CASTILLEJO, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. I. Los Ariónidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Arionidae). *Iberus*, 9(1-2): 331-345.

CASTILLEJO, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. II. Los Agriolimácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). *Iberus*, 9(1-2): 347-358.

CASTILLEJO, J. (1997). Las babosas de la familia Arionidae Gray, 1840 en la Península Ibérica e Islas Baleares. Morfología y Distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria Nuda). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 16: 51-118.

CASTILLEJO, J. & IGLESIAS, J. (2008). *Arion (Mesarion) baeticus* Garrido, Castillejo e Iglesias, 1994. Pp. 604-607. EN: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andaluc*ía. 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

CASTILLEJO, J., GARRIDO, C. & IGLESIAS, J. (1993). Remarks on some agriolimacids from Spain (Gastropoda, Pulmonata: Agriolimacidae). *Basteria*, 57: 173-191.

CASTILLEJO, J., GARRIDO, C. & IGLESIAS, J. (1994). The slugs of the genus *Geomalacus* Allman, 1843, from the Iberian Peninsula (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae). *Basteria*, 58(1-2): 15-26.

CASTILLEJO, J., GARRIDO, C. & IGLESIAS, J. (1995). The slugs of the family Agriolimacidae Wagner, 1935 from the Iberian Peninsula and Balearic Islands. Morphology and distribution. (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora). *Revista de la Real Academia Galega de Ciencias*, 14: 5-51.

CASTILLEJO, J. & HERMIDA, J. (1990). Babosas de la Península Ibérica. IV. Los Papilodérmidos, Parmacélidos, Milácidos y Testacélidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda: Pulmonada: Papillodermidae, Parmacellidae, Milacidae, Testacellidae). *Iberus,* 9(1-2): 331-345.

CASTILLEJO, J. & IGLESIAS, J. (2006). *Arion (Mesarion) baeticus* Garrido, Castillejo e Iglesias, 1994. Pp. 346. EN: Verdú, J. R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

CASTILLEJO, J. & RODRÍGUEZ, T. (1990). Babosas de la Península Ibérica. III. Los Limácidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Limacidae). *Iberus*, 9(1-2): 359-366.

CAZIOT, E. (1910). Étude sur la dispersion géographique des *Pupa polyodon* Drap., *ringicula* Mich. et *montserratica* Fagot. *Bulletin de la Société Zoologique de France,* 35: 94-98.

CIRUJANO, S. & MEDINA, L. (2002). *Plantas acuáticas de las lagunas y humedales de Castilla-La Mancha*. Real Jardín Botánico, CSIC, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Madrid. 340 pp.

DÍAZ MORENO, J.L., SIERRA GÓMEZ, J., VÁZQUEZ GONZÁLEZ, A. & ZÁRATE MARTÍN, A. (1986). *Atlas de Castilla-La Mancha*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 125 pp.

DOCM (1998). Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha, 15 de mayo de 1998.*

DROUET, H. (1893-1894). Unionidae de L'Espagne. *Mémoires de l'Académie de Dijon* 4éme sér. 4: 5-58.

ELEJALDE, M.A., MUÑOZ, B., ARRÉBOLA, J.R. & GÓMEZ MOLINER, B.J. (2005). Phylogenetic relationships of *Iberus gualtieranus* and *alonensis* (Gastropoda: Helicidae) based on partial mitochondrial 16S rRNA and COI gene sequences. *Journal of Molluscan Studies*, 71: 349-355.

ELEJALDE, M.A. (2008). *Sistemática molecular, taxonomía y evolución de los géneros* Iberus *y* Pyrenaearia *(Gastropoda, Helicoidea).* Facultad de Farmacia, Universidad del País Vasco. 223 pp.

ELLIS, A.E. (1978). *British Freshwater Bivalve Mollusca, Synopses of the British Fauna* (New series) 11, London, New York, San Francisco. 109 pp.

EVANS, N.J. (1986). An investigation of the status of the terrestrial slugs *Arion ater ater* (L.) and *Arion ater rufus* (L.) (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata) in Britain. *Zoologica Scripta*, 15(4): 313-322.

FACI, G. (1991). *Contribución al conocimiento de diversos moluscos terrestres y su distribución en la Comunidad Autónoma Aragonesa.* Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza. 787 pp.

FAGOT, P. (1907). Contribution à la faune malacologique de la province d'Aragon. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, 6: 136-160.

FALKNER, G. (1995). Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, VIII. Nomenklaturnotizen zu europäischen Hygromiidae (Gastropoda: Stylommatophora). *Heldia*, 2(3/4): 97-107.

FALKNER, G. & PROSCHWITZ, T. (1998). A record of *Ferrissia (Pettancylus) clessiniana (jickeli)* in Sweden, with remarks on the identity and distribution of the european *Ferrissia* and distribution of the european *Ferrissia* species. *Journal of Conchology*, 36(3): 39-40.

FALKNER, G., RIPKEN, T.E.J. & FALKNER, M. (2002). *Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie. Patrimoines Naturels*, 52: 350 pp.

Fauna Europaea Web Service (2004). *Fauna Europaea versión 1.1.* Available online at http://www.faunaeur.org.

Fechter, R. & Falkner, G. (1993). *Moluscos europeos marinos y de interior.* Blume Naturaleza, Barcelona. 287 pp.

Fernández García, F. (2000). *Los condicionantes climáticos del paisaje*, En: González Martín, J.A. y Vázquez González, A. (Eds.). *Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha,* Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. 41-54.

Fez, S. de (1947). Contribución a la fauna malacológica en Cuenca, Faúnula de Mira. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 45(5-6): 329-344.

Fez, S. de (1947) En: Kuiper, J.G.J. (1961). Contribution à la connaissance des espèces du genre *Pisidium* vivant en Espagne. *Basteria*, 25(4-5): 54-67.

Fidalgo Hijano, C. (2000). *El paisaje vegetal. Bosques, matorrales y estepas,* En: González Martín, J.A. y Vázquez González, A. (Eds.). *Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha*, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. 69-80.

Fish, J. D. & Fish, S., (1981). The early life-cycle stages of *Hydrobia ventrosa* and *Hydrobia neglecta* with observations on *Potamopyrgus jenkinsi*. *Journal of Molluscan Studies*, 47: 89-98.

Foltz, D.W., Ochman, J., Jones, J.S. & Selander, R.K. (1984). Genetic heterogeneity within and among morphological types of the parthogenetic snail *Potamopyrgus jenkinsi* (Smith, 1889). *Journal of Molluscan Studies*, 50: 242-245.

Fontanillas, J.C. & García-Cuenca, I. (2005). El caracol y la helicicultura. Mundi-Prensa, Madrid. 136 pp.

Fretter, V. & Graham, A. (1978). The prosobranch molluscs of Britain and Denmark. Part 3. Neritacea, Vivipaeacea, Valvatacea, terrestrial and freshwater Littorinacea and Rissoacea. *Journal of Molluscan Studies*, *suppl*. 3: 102-152.

Fuente, J.M. (1917). Notas y comunicaciones. Enumeración de las especies zoológicas que han sido descritas por primera vez sobre ejemplares procedentes de la provincia de Ciudad Real. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural,* 17: 277-299.

García, I., Martínez, F. & Pujante, A. (1990). Sanguijuelas y moluscos de las aguas de "La Mancha" (España). *Cuadernos de Estudios Manchegos* (CSIC), 21: 127-148.

García San Nicolás, E. (1957). Estudios sobre la biología, la anatomía y la sistemática del género *Iberus* Monfort, 1810. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica),* 55: 199-390.

Garrido, J.A., Arrébola, J.R. & Bertrand, M. (2005). Extant populations of *Orculella bulgarica* (Hesse, 1915) in Iberia. *Journal of Conchology,* 38(6): 653-662.

Gasull, L. (1975). Fauna malacológica terrestre del Sudeste Ibérico. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 20: 5-148, 4 lám.

Geoffroy, M. (1767). *Traité Sommaire des Coquilles tant fluviatiles que terrestres, qui se trouvent aus environs de Paris*. J.B.G. Musier fils. Paris. ix + 143 pp., 3 lám.

Ghamizi, M., Vala, J.C. & Bouka (1997). Le genre *Pseudamnicola* au Maroc avec description de *Pseudamnicola pallaryi* n. sp. (Gastropoda: Hydrobiidae). *Haliotis,* 26: 33-49.

Girod, A., Bianchi, I. & Mariani, M. (1980). *Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 7. Gasteropodi, 1 (Gastropoda: Pulmonata Prosobranchia: Neritidae, Viviparidae, Bithyniidae, Valvatidae)*. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Verona. 86 pp.

GITTENBERGER, E. (1973). Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea 3. Chondrininae. *Zoologische Verhandelingen,* Leiden, 127: 1-267.

GITTENBERGER, E. (1993). On *Cernuella virgata* (Da Costa, 1778) and two Iberian *Xerosecta* species (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae). *Zoologische Mededelingen,* Leiden, 67(18): 295-302.

GITTENBERGER, E. & BANK, R.A. (1996). A new start in *Pyramidula*. (Gastropoda, Pulmonata: Pyramidulidae). *Basteria*, 60: 71-78.

GIUSTI, F. & MANGANELLI, G. (1985). *"Helix" sororcula* Benoit, 1859 and its relationship to the genera *Vallonia* Risso and *Planogyra* Morse (Pulmonata: Pupilloidea). *Archiv für Molluskenkunde*, 116(4/6): 157-181.

GIUSTI, F. & PEZZOLI, E. (1984). Notulae malacologicae, XXIX - Gli Hydrobiidae salmastri delle acque costiere italiane: primi cenni sulla sistematica del gruppo e sui caratteri distintivi delle singole morfospecie. *Lavori della Societa Italiana di Malacologia*, 21: 117-148.

GLAUBRECHT, M. (1993). Mapping the diversity: Geographical distribution of the freshwater snail *Melanopsis* (Gastropoda: Cerithioidea: Melanopsidae) with focus in its systematics in the Mediterranean Basin. *Mitteilungen Hamburg Zoolgischen Museum Institut,* 90: 41-97.

GLAUBRECHT, M. (1996). *Evolutionsökologie und Systematik am Biespiel von Süss-und Brackwasserschnecken (Mollusca: Caenogastropoda: Cerithioidea): Ontogenese-Strategien, paläontologische Befunde und Historische Zoogeographie*. Backhuys Publ., Leiden. 499 pp.

GLÖER, P & MEIER-BROOK, C. (1998). *Süsswassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugenbund für Naturbeobachtung,* Hamburg. 136 pp.

GÓMEZ, B.J. (1988). *Estudio sistemático y biogeográfico de los moluscos terrestres del suborden Orthurethra (Gastropoda: Pulmonata: Stylommmathophora) del País Vasco y regiones adyacentes, y catálogo de las especies ibéricas.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 424 pp.

GÓMEZ, B.J. & DANTART, L. (1996). Moluscos terrestres ibéricos del suborden Orthurethra. Nuevos datos de distribución. *Iberus*, 14(1): 103-107.

GÓMEZ, B., MORENO, D., ROLÁN, E., ARAUJO, R. & ÁLVAREZ R.M. (Eds.). (2001). *Protección de Moluscos en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*. Reseñas Malacológicas XI, Sociedad Española de Malacología. 286 pp.

GÓMEZ CEREZO, R.M. (1988). *Los moluscos (Gastropoda y Bivalvia) de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura (S.E. de España)*. Departamento de Biología Animal y Ecología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia. Memoria de Grado de Licenciatura. 200 pp.

GÓMEZ CEREZO, R.M & VIDAL-ABARCA, R. (1988): *Gyraulus chinensis* Dunker, 1848 (Pulmonata, Planorbidae) en la Península Ibérica. *Iberus*, 8(1):115-118.

GONZÁLEZ AMUCHASTEGUI, M.J. (2000). *El agua. Ríos, lagunas y acuíferos*, EN: González Martín, J.A. y Vázquez González, A. (Eds.). *Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha*, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. 55-68.

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M., GONZÁLEZ DE JALÓN, D. & ELCORO, M. (1979). Estudio sobre la fauna de macroinvertebrados de los ríos Cigüela, Záncara y Córcoles: Aplicación de índices biológicos para el estudio de la calidad de sus aguas. *Boletín de la Estación Central de Ecología,* 8(15): 45-59.

González Martín, J.A. & Vázquez González, A. (2000). *Las formas del relieve: llanuras, páramos y montañas,* En González Martín, J.A. y Vázquez González, A. (Eds.). *Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha,* Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. 17-40.

González, A. (Ed.). (2000). *Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha*, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. 17-40.

Graack, W. (2008). Anmerkungen zur Molluskenfauna der Iberischen Halbinsel. 3. Provinz Toledo, *Helicella cf. madritensis* (Rambur, 1868). *Club Conchylia Mitteilungen,* 9: 21-29.

Graells, M.P. (1846). *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país*. Imp. Martínez. Madrid y Lima. 24 pp.

Gray, J.E., (1843). Catalogue of the species of Mollusca and their shells, which have hitherto been recorded as found at New Zealand, with the description of some lately discovered species. In: *Dieffenbach, E. Travels in New Zealand*, 2: 228-265.

Gregórides, A. (1971). Contribución al estudio sistemático y ecológico de los moluscos dulceacuícolas de las aguas corrientes del centro de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica),* 69: 125-149.

Grinker, L., Tomaszewski, T. & Giménez Bartlett, A. (2005). *Castilla-La Mancha. Conocer España*. National Geographic, Barcelona. 194 pp.

Haas, F. (1917). Estudio para una monografía de las Náyades de la Península Ibérica. *Publicaciones de la Junta de Ciencias Naturales de Barcelona*, 2: 131-190.

Haas, F. (1929). *Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña.* Treballs del Museu de Zoología (Facsímil de la edición de 1929). 1991, Barcelona. 490 pp. + 37 lám.

Haas, F. (1969). Superfamilia Unionacea. *Das Tierreich*, 88(1-9):1-663.

Haase, M. (1993). The genetic differentiation in three species of the genus *Hydrobia* and systematic implications (Caenogastropoda, Hydrobiidae). *Malacologia*, 35(2): 389-398.

Hermida, J., Ondina, P., Outeiro, A. & Rodríguez, T. (1997). Moluscos terrestres y dulceacuícolas de Salamanca. *Salamanca Revista de Estudios*, 38: 241-330.

Hermida, J., Outeiro, A. & Rodríguez, T. (1996). Estudio comparativo de las preferencias de diez gasterópodos terrestres frente a factores edáficos. *Iberus*, 14(2): 51-56.

Heywood, J. & Edwards, R.W. (1962). Some aspects of the ecology of *Potamopyrgus jenkinsi* Smith. *Journal of Animal Ecology*, 31: 239-250.

Hidalgo, J.G. (1870). Description de trois espèces nouvelles d'*Helix* d'Espagne. *Journal de Conchyliologie*, 298-299.

Hidalgo, J.G. (1875-84). *Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares.* Ed. S. Martínez, Madrid (1875): iv + 224 pp. + 24 lám.; (1884): 16pp. + 6 lám.

Hinz, W., Boeters, H.D. & Günther, A. (1994). Zur Sübwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakologische Abhandlungen,* 17(5): 65-81.

Institució Catalana d'Història Natural (2008). *Invertebrats que requereixen mesures de conservació a Catalunya* [en línia]. Barcelona: Institució Catalana d'Història Natural. <http://ichn.iec.cat/pdf/PROT_INV_ICHN_2008 (web).pdf>

International Commission on Zoological Nomenclature (2004). *Trichia* Hartmann, 1840 (Mollusca, Gastropoda): proposed conservation; and Trichiinae Lozek, 1956 (Gastropoda): proposed emendation of spelling to Trichiinae, so removing the homonymy with Trichiinae

Fleming, 1821 (Insecta, Coleoptera) not approved. Opinion 2079 (Case 2926). *Bulletin of Zoological Nomenclature*, 61. Part 3.

IUCN (2008). 2008 IUCN Red List of Threatened Species, www.iucnredlist.org. *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*.

JANUS, H. (1979). *The young specialist looks at land and freshwater molluscs*. Burke Books, London. 180 pp.

JIMÉNEZ, S. (2004). *Biología reproductiva, desarrollo larvario y dinámica poblacional de* Corbicula fluminea *(Müller, 1774) (Bivalvia: Corbiculidae) en el Río Miño (Pontevedra, España)*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid: 203 pp.

JIMÉNEZ, J. & MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. (1988). Distribución y composición específica de la malacofauna del río Júcar. *Limnética*, 4: 9-18.

JODOT, P. (1957). Résultats d'une étude de malacologie continentale sur les faunes du SE de l'Espagne, échelonnées entre le Miocéne supérieur et le Quaternaire. Société Géologique de France. *Compte Rendu Sommaire des Séances*, 9-10: 175-177.

KABAT, A.R. & HERSHLER, R. (1993). *The Prosobranch Snail Family Hydrobiidae (Gastropoda: Rissooidea)*: *Review of Classification and Supraspecific Taxa.* Smithsonian Institution Press, Washington. 94 pp.

KERNEY, M. (1999). *Atlas of the Land and Freshwater Molluscs of Britain and Ireland*. Harley Books, Essex, England. 264 pp.

KERNEY, M.P. & CAMERON, R.A.D. (1979). *A field Guide to the Land Snails of Britain and North-west Europe*. Ed. Collins. London. 288 pp.

KERNEY, M.P. & CAMERON, R.A.D. (2006). *Guide des scargots et limaces d'Europe.* Delachaux et Niestlé, Paris. 370 pp

KERNEY, M.P., CAMERON, R.A.D. & JUNGBLUTH, J.P. (1983). *Die Landschnecken Nord-und Mitteleuropas*. Hamburg und Berlin. 384 pp.

KILLEEN, I., ALDRIDGE, D. & OLIVER, G. (2004). *Freshwater Bivalves of Britain and Ireland*. FSC Publications, Cambridge. 150 pp.

KUIPER, J.G.J. (1961). Contribution à la connaissance des espèces du genre *Pisidium* vivant en Espagne, *Basteria*, 25(4-5): 54-67.

KUIPER, J.G.J. (1972). Sphaeriidenfunde in den pliozänen Deskschten der rheinischen Braunkohle. *Archiv für Molluskenkunde*, 102(1/3): 125-130.

LARRAZ, M.L. & EQUISOAIN, J.J. (1993). *Moluscos terrestres y acuáticos de Navarra (Norte de la Península Ibérica)*. Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra. Serie Zoológica, 23. Pamplona. 326 pp.

MADURGA, M.C. (1973). Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. (Sección Geológica)*, 71: 43-165.

MANGA, M.Y. (1983). *Los Helicidae (Gastropoda, Pulmonata) de la provincia de León.* Ed. Diputación Provincial de León. Institución "Fray Bernardino de Sahagún", León. 394 pp.

MALLADA, L. (1892). Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España.* 18: 253 pp.

MARTÍNEZ LÓPEZ, F., PUJANTE MORA, A.M. & TAPIA ORTEGA, G. (1993). Sobre la Malacofauna del río Júcar: importancia de los Gastropoda como hospedadores intermediarios de trematodos digenea. *Revista de Estudios Albacetenses. Al-Basit,* 32: 169-211.

Martínez López, F. & Robles, F. (1983). *Mapas de distribución de algunos Moluscos acuáticos endémicos de Levante.* Resúmenes del II Congreso Español de Limnología. Murcia, 14 al 16 Abril 1983.

Martínez López, J., Jiménez, J., Subías, J. & Amela J.F. (1986). Sobre la distribución de *Potamopyrgus jenkinsi* (Smith, 1889) (Gastropoda: Prosobranchia) en las cuencas de los ríos Mijares, Turia y Júcar. *Iberus*, 6(2): 245-255.

Martínez-Ortí, A. (1999). *Moluscos terrestres testáceos de la Comunidad Valenciana. Universidad de Valencia*. Facultad de Ciencias Biológicas. Tesis Doctoral. 743 pp + 31 lám.

Martínez-Ortí, A. (2002). Revisión taxonómica de *Cionella (Hohenwarthia) disparata* Westerlund, 1892 (Gastropoda: Pulmonata: Ferussaciidae). *Iberus*, 20(2): 1-9.

Martínez-Ortí, A. (2005). La conservation des mollusques continentaux en Espagne: introduction historique et état actuel. *Documents Malacologiques,* 3: 11-14.

Martínez-Ortí, A. (2005). Primera cita de *Balea perversa* (Linnaeus, 1758) (Gastropoda, Clausiliidae) en la Comunidad Valenciana (España). *Noticiario de la Sociedad Española de Malacología,* 44: 49-51.

Martínez-Ortí, A. (2006). *Balea heydeni* Von Maltzan, 1881 (Gastropoda, Clausiliidae) en España: características conquiológicas y distribución. *Noticiario de la Sociedad Española de Malacología,* 45: 30-37.

Martínez-Ortí, A. & Aparicio, M.T. (2003). Taxonomical clarification of *Helix semipicta* Hidalgo, 1870 (Gastropoda, Pulmonata: Hygromiidae). *Journal of Conchology*, 38(2): 1-5.

Martínez-Ortí, A. & Robles, F. (2003). *Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana.* Generalitat Valenciana. 259 pp.

Martínez-Ortí, A. & Robles, F. (2004) La Superfamilia Ellobioidea (Mollusca, Acteophila) en la Comunidad Valenciana (España). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biología)*, 99(1-4): 71-81.

Martínez-Ortí, A. & Robles, F. (2008). *Melanopsis spp*. Pp. 485-489. En: Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía.* 4 tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

Martínez-Ortí, A. & Uribe, F. (2008). Los ejemplares tipo de las colecciones malacológicas del Museu de Ciències Naturals de Barcelona y del Museu Valencià d' Historia Natural. *Arxius de Miscel-lània Zoològica,* 6: 1-156.

Martínez Ortí, A., Aparicio, M.T. & Robles, F. (2004). La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España). *Iberus*, 22(2): 9-17.

Martínez-Ortí, A., Gómez Moliner, B. & Prieto, C.E. (2007). El género *Pyramidula* Fitzinger, 1833 (Gastropoda, Pulmonata) en la Península Ibérica. *Iberus*, 25(1): 77-87.

Martínez-Ortí, A., Martínez López, F., Robles Cuenca, F. & Rodríguez Babío, C. (1990). El género *Cochlicella* Risso, 1826 (Pulmonata, Helicidae) en la Comunidad Valenciana. *Iberus,* 9(1-2): 393-405.

Martínez-Ortí, A., Robles Cuenca, F., Martínez lópez, F. & Rodríguez Babío, C. (1990). Datos preliminares sobre la familia Ferussacidae (Gasteropoda, Pulmonata, Stylommatophora) en la Comunidad Valenciana. *Iberus,* 9(1-2): 407-420.

Martínez-Ortí, A., Robles, F., Gómez, B. & Pujante A.M. (2006). *Melanopsis lorcana* Guirao, 1854. Pp. 331. En: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Medeiros, L. & Simoes, M. (1985). Contribuiçao para o estudo dos Gastropoda de água doce de Portugal. II- Morfología e revisao sistemática de *Planorbarius metidjensis* (Forbes, 1838). *García de Orta, Série Zoologia*, 12: 23-30.

Meglitsch, P.A. (1986). *Zoología de Invertebrados*. Pirámide, Madrid. 905 pp.

Menez, A. (2002). The degradation of land snail shells during the annual dry period in a Mediterranean climate. *Iberus*, 20(2): 73-79.

Menke, K.T. & Pfeiffer, L. (1853). Zeitschrift für Malakozoologie. *Zehnter Jahrgang,* 10: 145-176.

Molluscs Specialists Group (1996). *Unio crassus*. In: IUCN 2008. 2008 IUCN. Red List of Threatened Species. *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*. <www.iucnredlist,org>.

Molluscs Specialists Group (1996). *Vallonia enniensis.* In: IUCN 2008. 2008 IUCN. Red List of Threatened Species. International *Union for Conservation of Nature and Natural Resources*. <www.iucnredlist,org>.

Moreno, D., Araujo, R. & Bragado, D. (2008). *A Northern relictic freshwater molluscan fauna in Guadalajara (Central Spain)*. 5th Congress of the European Malacological Societies. 2-6 September 2008, Azores, Portugal.

Muñoz Araujo, B. (1992). *Gasterópodos terrestres (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata) de Cáceres, Badajoz y Huelva*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 304 pp.

Noble, L.R. (1992). Differentiation of large arionid slugs (Mollusca, Pulmonata) using ligula morphology. *Zoologica Scripta,* 21(3): 255-263.

Ondina, P., Hermida, J. & Outeiro, A. (1996). *Oxyloma elegans* (Risso, 1826) (Gastropoda, Pulmonata) in Galicia. *Iberus*, 14(2): 67-70.

Ortiz de Zárate, A. (1950). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios Helícidos españoles. III. (Especies de los subgéneros *Candidula*, *Helicella* s.s., *Xerotricha* y *Xeromagna*. *Pseudoxerotricha*, nov. subg.) *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 48: 21-85.

Ortiz de Zárate, A (1962). Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios Helícidos españoles, V. Género *Oestophora* Hesse, 1907. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 60: 81-104.

Ortiz de Zárate, A. (1991). *Descripción de los Moluscos terrestres del valle del Najerilla.* Gobierno de la Rioja. Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Logroño. 400 pp.

Palomo L.J. & Antúnez A. (1992). Los atlas de distribución de especies. *Monografías de Herpetología,* 2:39-50.

Pardo, L. (1932). Datos para el estudio de la fauna hidrobiológica española. *Boletín de Pesca y Caza* 4(9): 6-11.

Pérez Quintero, J.C. (1990). Primeros datos sobre la presencia de *Corbicula fluminea* en España. I. Biometría. *Scientia Gerundensis*, 16(1): 175-182.

Piechocki, A. (1989). The Sphaeriidae of Poland (Bivalvia, Eulamellibranchia). *Annales Zoologici*, 42: 249-320.

Ponder, W.F. (1988). *Potamopyrgus antipodarum* a molluscan coloniser of Europe and Australia. *Journal of Molluscan Studies*, 54: 271-285.

Prat, N. (1979). Fauna marginal de los embalses españoles. *Miscelánea Zoológica*, 5: 149-160.

Preece, R.C. (1991). Radiocarbon-dated molluscan successions from the Holocene of Central Spain. *Journal of Biogeography*, 18: 409-426.

Prieto, C. (1986). *Estudio Sistemático y Biogeográfico de los Helicidae sensu Zilch, 1959-60 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) del País Vasco y regiones adyacentes*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 393 pp., 10 lám.

Puente, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la Península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. 970 pp., 33 lám.

Puente, A.I. (1995). El género *Xerosecta* Monterosato, 1892 (Stylommatophora: Helicoidea: Hygromiidae: Hygromiinae) en la Península Ibérica. *Iberus*, 13(2): 35-85.

Puente, A.I., Altonaga, K., Prieto, C.E. & Rallo, A. (1998). Delimitation of biogeogrephical areas in the Iberian Peninsula on the basis of Helicoidea species (Pulmonata: Stylommatophora). *Global Ecology and Biogeography Letters,* 7:97-113.

Puente A.I., Altonaga, K. & Prieto, C.E. (1994). Actualización en el conocimiento de la distribución geográfica de *Caracollina (Caracollina) lenticula* (Michaud, 1831) (Pulmonata: Helicoidea: Hygromiidae, Trissexodontinae) en la Península Ibérica. *Iberus*, 12(2): 13-20.

Puente, A.I., Prieto, C., Altonaga, K. & Gómez, B. (2006). *Vertigo (Vertigo) moulinsiana* (Dupuy, 1849). Pp. 405. En: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Puente, A.I., Prieto, C., Altonaga, K. & Gómez, B. (2006). *Vertigo (Vertilla) angustior* Jeffreys, 1830. Pp. 406. En: Verdú, J.R. y Galante, E. (Eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Pujante, A., Martínez López, F. & Tapia, G. (1990). Los moluscos gasterópodos de los ríos valencianos. *Iberus,* 9(1-2): 449-460.

Quinteiro, J., Rodríguez-Castro, J., Castillejo, J., Iglesias-Piñeiro, J. & Rey-Méndez, M. (2005). Phylogeny of slug species of the genus *Arion*: evidence of monophyly of Iberian endemics and of the existence of relict species in Pyrenean refuges. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research,* 43(2): 139-148.

Ramírez, J.M. & Vargas, J.M. (1992). Contribución de la Biogeografía a la gestión del medio ambiente y a la conservación de las especies. *Monografía Herpetológica,* 2: 95-106.

Ramos, M.A. (1981). El polimorfismo de *Cepaea nemoralis* (L.) (Mollusca, Gastropoda) en la cuenca alta del Tajo. *Memorias del Colegio de Ecología y Biogeografía de Guadalajara*, 307-314.

Ramos, M.A. (1981). Shell polymorphism in a southern peripheral population of *Cepaea nemoralis* (L.) (Pulmonada: Helicidae) in Spain. *Biological Journal of the Linnean Society,* 25: 197-208.

Ramos, M.A. (1986). Geographic variation of the polymorphism of *Cepaea nemoralis* (L.) in Spain. *Proceedings of the 8th International Malacological Congress*, Budapest: 213-216.

Ramos, M.A., Bragado, M.D. & Fernández, J. (Eds.). (2001). *Los Invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitat" en España,* Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid. 186 pp.

Ramos, M.A. & Aparicio, M.T. (1984). La variabilidad de *Cepaea nemoralis* (L.) y *Cepaea hortensis* (Müll) en poblaciones mixtas de la región central de España. *Iberus*, 4: 105-123.

RAMOS, M.A. & APARICIO, M.T. (1985). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de las Lagunas de Ruidera (España). *Iberus*, 5: 113-123.

REIS, J. (Coord). (2006). *Atlas dos bivalves de água doce em Portugal continental*. Instituto da Conservaçao da Natureza, Lisboa. 130 pp.

REIS, J & ARAUJO, R. (2009). Redescription of *Unio tumidiformis* Castro, 1899 (Bivalvia: Unionoidea), an endemism from Southwestern Iberian Peninsula. *Journal of Natural History*, 43(31/32): 1929-1946.

REIS, J., MACHORDOM, A. & ARAUJO, R. Morphological and molecular diversity of Unionidae (Mollusca: Bivalvia) from Portugal. En revisión.

RIEDEL, A. (1983). Uber die *Aegopinella*- Arten (Gastropoda, Zonitidae) aus Jugoslawien, Italien und Frankreich. *Annales Zoologici*, Warszawa, 37(5): 235-258.

ROBLES, F. (1990). Moluscos continentales. Guía de la Naturaleza de la Comunidad Valenciana. Levante, *El Mercantil Valenciano*, 4: 61-80.

ROBLES, F., BORREDÁ, V. & COLLADO, M.A. (1991). Gasterópodos terrestres y dulceacuícolas de la región de Almansa. *I Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Instituto de Estudios Albacetenses, Excelentísima Diputación de Albacete:* 385-393.

ROCROI, J.P., BICHAIN, J.M. & GARGOMINY, O. (2007). De *Trichia* a *Trochulus* (Gastropoda, Hygromiidae). *Journal électronique de la malacologie continentale française. MalaCo,* 4: 150. www.journal-malaco.fr.

ROLÁN, E. (2001). Resistencia a la desecación de algunos moluscos de agua dulce. *Noticiario de la Sociedad Española de Malacología*, 35: 36-39.

ROLÁN, E. (2004). Sobre una peculiar población de *Potamopyrgus antipodarum* en el tramo final del río Miño. *Noticiario de la Sociedad Española de Malacología*, 42: 50-53.

ROSAS, G., RAMOS, M.A. & GARCÍA-VALDECASAS, A. (1992). *Invertebrados españoles protegidos por convenios internacionales*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA y CSIC, Madrid. 250 pp.

ROSELLÓ, E. (1934). *Catálogo de la colección conquiológica donada a la ciudad de Valencia por D. Eduardo Roselló Bru.* Publicaciones de Archivo Municipal. Excmo. Ayuntamiento de Valencia. Valencia. 78 pp.

RUEDA SEVILLA, J., HERNÁNDEZ VILLAR, R. & TAPIA ORTEGA, G. (2001). Biodiversidad, caracterización de los invertebrados y calidad biológica de las aguas del río Júcar a su paso por la provincia de Albacete. *Sabuco*, 1: 7-42.

RUIZ, A., CÁRCABA POZO, A., PORRAS CREVILLEN A.I. & ARRÉBOLA BURGOS, J.R. (2006). *Caracoles terrestres de Andalucía. Guía y manual de identificació*n. Fundación Gypaetus y Junta de Andalucía. 303 pp.

SACCHI, C.F. (1957). Lineamenti biogeografici della Spagna mediterranea su basi malacofaunistiche. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada,* 25: 5-48.

SACCHI, C.F. (1964). Ecological and Historical Bases for a Study of the Iberian Terrestrial Mollusca. *Proceedings of the I European Malacological Congress*, 243-257.

SALVAÑÁ, J.M., (1887). Moluscos nuevos de España. *Crónicas Científicas de Barcelona*, 10: 137-142.

SEDDOM, M.B. (1996). *Margaritifera auricularia*. IN: IUCN 2008. 2008 International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. *Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>.

SEMENCHENKO, V. & LAENKO, T. (2008). First record of the invasive North American gastropod

Ferrissia fragilis (Tryon, 1863) from the Pripyat River basin, Belarus. *Aquatic Invasions,* 3(1): 80-82.

Servain, G. (1880). *Étude sur les Mollusques recueillis en Spagne et Portugal*. Saint Germain, 172 pp.

Soler, J., Moreno, D., Araujo, R. & Ramos, M.A. (2006). Diversidad y distribución de los moluscos de agua dulce en la Comunidad de Madrid (España). *Graellsia*, 62: 201-252.

Son, M. (2007). North American freshwater limpet *Ferrissia fragilis* (Tryon, 1863) (Gastropoda: Planorbidae) a cryptic invader in the Northern Black Sea Region. A*quatic Invasions,* 1: 55-58.

Soriano, O., Villena, M. & Alonso, M.S. (2001). Catálogo de los Uniónidos (Mollusca, Unionidae) de la Península Ibérica conservados en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), *Graellsia*, 57(1): 133-152.

Sturm, C.F., Pearce, T.A. & Valdés, A. (Eds.). (2006). *The Mollusks: A Guide to their study, collection and preservation.* American Malacological Society. 445 pp.

Suárez, L. Vidal-Abarca, R., Montes, C. & Soler, A.G. (1983). *Pseudamnicola gasulli* Boeters, 1981, un nuevo hidróbido para la península Ibérica (Prosobranchia: Hydrobiidae). *Iberus*, 3: 108.

Talaván Gómez, J. & Talaván Serna, J. (2004). Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca. *Spira*, 1(4): 11-21.

UICN. (2001). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 33pp.

UICN. (2003). *Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional: Versión 3.0.* Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 26 pp.

Usera, J., Martínez López, F., Pujante, A. & Faura, M. (1990). Gasterópodos y foraminíferos del manantial de “Los Morenos”, Requena (Valencia). *Iberus,* 9(1-2): 507-513.

Valledor de Lozoya, A. (1979). Notas malacológicas sobre la Sierra de San Vicente y Valle del Tiétar. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica*), 77: 151-156.

Velasco Marcos, J.C. & Romero Boyero, R. (2005). *Las Náyades en Castilla y León.* Junta de Castilla y León. 77 pp.

Verdú, J.R. & Galante, E. (Eds.). (2006). *Libro Rojo de los Invertebrados de España.* Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 411 pp.

Verdú, J.R., Galante, E. & Numa, C. (2008). La conservación de los invertebrados en España: una perspectiva histórica. Cuadernos de Biodiversidad, 25: 3-8.

Verduin, A. (1977). On a remarkable dimorphism of the apices in many groups of sympatric, closely related marine gastropod species. *Basteria*, 41: 91-95.

Vidal Abarca, C. & Suárez, M.L. (1985). *Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastropoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la Península Ibérica e Islas Baleares.* Asociación Española de Limnología. Barcelona. 191 pp.

Vidal-Abarca, M.R., Gómez, R. & Suárez, M.L. (1991). Los planórbidos (Gastropoda: Pulmonata) de las aguas superficiales de la cuenca del río Segura: SE de España. *Iberus*, 10(1): 119-129.

Vidal-Abarca, M.R., Suárez, M.L., Millán, A., Gómez, R., Ortega, A.M., Velasco, J., Ramírez-Díaz, L. & Montes, C. (1990). Estudio limnológico de la Cuenca del Río Mundo (Río Segura). *Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, Instituto de Estudios Albacetenses de la*

Excelentísima Diputación de Albacete. 3(1): 339-357.

VILELLA, M., TARRUELLA, A., CORBELLA, J., PRATS, L., ALBA, D., GUILLÉN, G. & QUINTANA, J. (2003). Llista actualizada dels mol·luscs continentals de Catalunya. *Spira,* 1(3): 1-29.

WALTHER, A.C., LEE, T., BURCH, J.B. & O'FOIGHIL, D. (2006). Confirmation that the North American ancylid *Ferrissia fragilis* (Tryon, 1863) is a cryptic invader of European and East Asian freshwater ecosystems. *Journal of Molluscan Studies,* 72: 318-321.

WARD-BOOTH J.F. & DUSSART G.B.J. (2001). Consistency in hand-searching for terrestrial snails. *Journal of Molluscan Studies*, 67: 502-506.

WIKTOR, A. & PAREJO, C. (1989). *Arion (Kobeltia) paularensis* sp.n. from central Spain (Gastropoda, Pulmonata, Arionidae). *Malakologische Abhandlungen*, 14(4): 27-33.

ZAPATER, M., ARAUJO, R., ÁLVAREZ, R.M. & NAKAMURA, K. (2006). *Las almejas de agua dulce en Aragón:* Margaritifera auricularia *y otros bivalvos.* Serie Especies. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza. 69 pp.

ZILCH, A. (1967). Die typen und typoide des Natur-Museums Senckenberg, 39: Mollusca, Unionacea. *Archiv für Molluskenkunde,* 97(1-6): 45-154.



APÉNDICES

Molinos en Campo de Criptana (Ciudad Real).

Apéndice 1. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN (Tomado de UICN, 2001) y Directrices para emplear estos Criterios a Nivel Nacional y Regional (Tomado de UICN, 2003)

-Extinto (EX):
Un taxon está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Se presume que un taxon está extinto cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en periodos de tiempo apropiados al ciclo y formas de vida del taxon.

-Extinto en Estado Silvestre (EW):
Un taxon está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, cautividad o como población (o poblaciones) naturalizada completamente fuera de su área de distribución original. Se presume que un taxon está Extinto en Estado Silvestre cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en periodos de tiempo apropiados al ciclo y formas de vida del taxon.

-En Peligro Crítico (CR):
Un taxon está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para la categoría En Peligro Crítico y por consiguiente se considera que se enfrenta a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.

-En Peligro (EN):
Un taxon está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para la categoría En Peligro y por consiguiente se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.

-Vulnerable (VU):
Un taxon es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para la categoría Vulnerable, y por consiguiente se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.

-Casi Amenazado (NT):
Un taxon está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado y no satisface actualmente los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacerlos o lo hará en un futuro cercano.

-Preocupación Menor (LC):
Un taxon se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría táxones de amplia distribución y abundantes.

-Datos Insuficientes (DD):
Un taxon se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no existe información adecuada para realizar una evaluación directa o indirecta de su riesgo de extinción basándose en su distribución y/o condición de la población. Un taxon en esta categoría puede estar bien estudiado y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es una categoría de amenaza. Al incluir un taxon en esta categoría se indica que se requiere más información, y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren que una clasificación de amenaza pudiera ser apropiada. En muchos casos habrá que tener mucho cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y una condición de amenaza. Si se sospecha que la distribución de un taxon está relativamente circunscrita, y si ha transcurrido un periodo considerable de tiempo desde el último registro del taxon, entonces la condición de amenazado puede estar bien justificada.

-No Evaluado (NE):
Un taxon se considera No Evaluado cuando aún no se ha clasificado siguiendo los criterios utilizados para las categorías anteriores.

Todas las categorías de la Lista Roja de la UICN deberían ser empleadas sin alteración en los niveles regionales (entendidos estos niveles como cualquier zona geográfica definida a nivel submundial, en nuestro caso, una comunidad autónoma), con tres excepciones o ajustes:

1. Extintos a Nivel Regional (RE):
Los táxones que se han extinguido en la región, pero no lo están en otras partes del mundo, deberían ser clasificados como Extintos a Nivel Regional. Un taxon es RE cuando no hay duda razonable de que el último individuo capaz de reproducirse en la región ha muerto o desaparecido de ella, o en el caso de ser un antiguo taxon visitante, ya no hay individuos que visiten la región. No es posible definir reglas generales para establecer un periodo de tiempo desde la última observación antes de que la especie fuera clasificada como RE. Esto dependerá del esfuerzo dedicado a la búsqueda del taxon, que puede variar según el organismo y la región. Si la autoridad regional decide adoptar algunos marcos temporales para las evaluaciones de RE, éstos deben ser especificados con claridad.

2. Extintos en Estado Silvestre (EW):
La categoría Extinto en Estado Silvestre debería ser sólo asignada a los táxones que están extintos en estado silvestre en la totalidad de su área de distribución natural, incluyendo la región, pero que existen en cultivo, en cautividad, o como una población o poblaciones naturalizadas fuera de su distribución histórica. Si un taxon es EW a nivel global, pero existe como una población naturalizada dentro de la región, la población regional debe ser tratada como si fuera el resultado de una introducción benigna y consecuentemente ser evaluada según los criterios de la Lista Roja. La razón fundamental para la excepción anterior es que si el taxon está extinto en la totalidad de su área de distribución natural, es importante destacar y preservar su presencia dentro de la región aún cuando ésta no sea parte de su distribución natural.

3. No Aplicable (NA):
Se debe asignar la categoría No aplicable a los táxones que no reúnen las condiciones para ser evaluados a nivel regional, fundamentalmente táxones introducidos y errantes.

Todos los datos empleados en la evaluación inicial deben referirse a la población regional y no a la global.

Criterios a tener en cuenta para las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable (Tomado de UICN, 2001):

A. Reducción del tamaño de la población basada en los siguientes puntos:

1. Una reducción de la población observada, estimada, inferida o sospechada en los últimos diez años o tres generaciones, de un 90% o más para En Peligro Crítico, un 70% o más para En Peligro y un 50% o más para Vulnerable, cualquiera que sea el periodo más largo en el que se pueda demostrar que las causas de la disminución son claramente reversibles y entendidas y que han cesado; basadas (y especificando) en cualquiera de los siguientes:
   (a) observación directa
   (b) un índice de abundancia apropiado para el taxon
   (c) una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y/o calidad del hábitat
   (d) niveles de explotación reales o potenciales
   (e) efectos de táxones introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos.

2. Una reducción de la población observada, estimada, inferida o sospechada en los últimos diez años o tres generaciones, de un 80% o más para En Peligro Crítico, un 50% o más para En Peligro y un 30% o más para Vulnerable, cualquiera que sea el periodo más largo donde la reducción o sus causas pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas o pueden no ser reversibles; basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.

3. Una reducción de la población de un 80% o más para En Peligro Crítico, un 50% o más para En Peligro y un 30% o más para Vulnerable, que se proyecta o se sospecha será alcanzada en los próximos diez años o tres generaciones, cualquiera que sea el periodo más largo (hasta un máximo de cien años); basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.

4. Una reducción de la población observada, estimada, inferida o sospechada en los últimos diez años o tres generaciones de un 80% o más para En Peligro Crítico, un 50% o más para En Peligro y un 30% o más para Vulnerable, cualquiera que sea el periodo más largo (hasta un máximo de cien años en el futuro), donde el periodo de tiempo debe incluir pasado y futuro y la reducción y sus causas pueden no haber cesado, o pueden no ser entendidas, o pueden no ser reversibles; basada (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.

B. Distribución geográfica en la forma B1 (extensión de la presencia) o B2 (área de ocupación) o ambas:

1. Extensión de la presencia estimada menor de 100 km^2 para En Peligro Crítico, menor de 5.000 km^2 para En Peligro y menor de 20.000 km^2 para Vulnerable y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a-c:
   a. Severamente fragmentada o se conoce sólo en una localidad (En Peligro Crítico), en cinco (En Peligro) o en diez (Vulnerable).

b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualesquiera de las siguientes:
(i) extensión de la presencia
(ii) área de ocupación
(iii) área, extensión y/o calidad del hábitat
(iv) número de localidades o subpoblaciones
(v) número de individuos maduros.

c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes:
(i) extensión de la presencia
(ii) área de ocupación
(iii) número de localidades o subpoblaciones
(iv) número de individuos maduros.

2. Área de ocupación estimada en menos de 10 km^2 para En Peligro Crítico, de 500 km^2 para En Peligro y de 2.000 km^2 para Vulnerable, y estimaciones, indicando por lo menos dos de los puntos a-c:

a. Severamente fragmentada o que se conoce sólo en una localidad (En Peligro Crítico), en cinco (En Peligro) o en diez (Vulnerable).

b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualesquiera de las siguientes:
(i) extensión de la presencia
(ii) área de ocupación
(iii) área, extensión y /o calidad del hábitat
(iv) número de localidades o subpoblaciones
(v) número de individuos maduros.

c. Fluctuaciones extremas de cualesquiera de las siguientes:
(i) extensión de la presencia
(ii) área de ocupación
(iii) número de localidades o subpoblaciones
(iv) número de individuos maduros.

C. Tamaño de la población estimada en menos de 250 individuos maduros para En Peligro Crítico, ya sea:

1. Una disminución continua estimada de por lo menos un 25% dentro de los tres años o una generación, cualquiera que sea el periodo mayor (hasta un máximo de cien años en el futuro).

2. Una disminución continua, observada, proyectada o inferida en el número de individuos maduros y al menos uno de los dos siguientes subcriterios a-b:

a. Estructura poblacional en una de las siguientes formas:
(i) ninguna subpoblación estimada contiene más de 50 individuos maduros, o
(ii) por lo menos el 90% de los individuos maduros están en una subpoblación.

b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros.

C. Tamaño de la población estimada en menos de 2.500 individuos maduros para En Peligro, ya sea:

1. Una disminución continua estimada de por lo menos un 20% dentro de los cinco años o dos generaciones, cualquiera que sea el periodo mayor (hasta un máximo de cien años en el futuro) o

2. Una disminución continua, observada, proyectada o inferida en el número de individuos maduros y al menos uno de los dos siguientes subcriterios a-b:
   a. Estructura poblacional en una de las siguientes formas:
      (i) ninguna subpoblación estimada contiene más de 250 individuos maduros, o
      (ii) por lo menos el 95% de los individuos maduros están en una subpoblación.
   b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros.

C. Tamaño de la población estimada en menos de 10.000 individuos maduros para Vulnerable, ya sea:

1. Una disminución continua estimada de por lo menos un 10% dentro de los diez años o tres generaciones, cualquiera que sea el periodo mayor (hasta un máximo de cien años en el futuro) o

2. Una disminución continua, observada, proyectada o inferida en el número de individuos maduros y al menos uno de los dos siguientes subcriterios a-b:
   a. Estructura poblacional en una de las siguientes formas:
      (i) ninguna subpoblación estimada contiene más de 1.000 individuos maduros, o
      (ii) todos (100%) los individuos maduros están en una subpoblación.
   b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros.

D. Se estima que el tamaño de la población es menor de:

50 individuos maduros para EN PELIGRO CRÍTICO, 250 para EN PELIGRO y 1.000 para VULNERABLE.

E. El análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de:

Por lo menos el 50% dentro de 10 años o tres generaciones, para EN PELIGRO CRÍTICO, por lo menos el 20% dentro de 20 años o cinco generaciones para EN PELIGRO cualquiera que sea el periodo mayor (hasta un máximo de 100 años) y por lo menos el 10% dentro de 100 años para VULNERABLE.

Apéndice 2. Localidades muestreadas en Castilla-La Mancha

Albacete

LOCALIDAD	UTM10X10
Acequia y alrededores en Lezuza	30SWJ51
Agramón	30SXH25
Alatoz a Alpera, a 2 km de Alpera, carretera de	30SXJ51
Alatoz a Ayora, km 46,900 de la carretera de	30SXJ42
Albacete a el Salobral, carretera de	30SWJ90
Albacete a Mahora, carretera de	30SXJ03
Albacete a Tinajeros, carretera de	30SXJ02
Albatana a Tobarra, carretera de	30SXH26
Alborea a Villatoya, a 2 km de Casas de Ves, carretera de	30SXJ44
Alborea a Villatoya, hacia Casas de Ves, carretera de	30SXJ45
Alborea hacia Villatoya, salida de	30SXJ34
Alcadozo a Bogarra, carretera de	30SWH87
Alcadozo a Bogarra, km 57,500 de la carretera de	30SWH77
Alcadozo, carretera hacia	30SWH97
Alcalá del Júcar a Jorquera, carretera de	30SXJ33
Alcalá del Júcar a Jorquera, junto a la carretera de	30SXJ23
Alcalá del Júcar, cerca del castillo	30SXJ33
Alcaraz	30SWH48
Alcaraz a Albacete, carretera de	30SWH48
Alcaraz a Vianos, carretera de	30SWH47
Almansa	30SXJ60
Almansa a Montealegre del Castillo, carretera de	30SXH49
Almansa a Yecla, carretera de	30SXH58
Almansa a Yecla, km 8 de la carretera de	30SXH69
Alpera a Almansa, km 99 de la carretera de	30SXJ50
Altos de la Ceja, a 6 km de Casas Ibáñez	30SXJ35
Arroyo cerca de Fuentealbilla	30SXJ24
Arroyo de la Alcantarilla, Sierra de Segura, Alcantarilla de Arriba	30SWH43
Arroyo de La Mearrera, Almansa	30SXH69
Arroyo entre Laguna Tinajas y Laguna Tomilla, Lagunas de Ruidera	30SWJ10
Arroyofrío	30SWH35
Ayna a Molinicos, carretera de	30SWH76
Ayna, manantial	30SWH76
Balazote a San Pedro, carretera de	30SWJ70
Balneario de Benito, Reolid	30SWH37
Balsa de Ves a La Pared, carretera de	30SXJ54
Balsa en Abengibre, saliendo hacia Golosalvo	30SXJ24
Balsa Zucaña, Almansa	30SXH69
Barrax a la Gineta, carretera de	30SWJ82
Barrax a La Roda, carretera de	30SWJ62
Barrax a Munera, carretera de	30SWJ62
Barrio del Santuario, Sierra de la Pared, Villa de Ves	30SXJ54

LOCALIDAD	UTM10X10
Batán del Puerto, Canal a 300m de	30SWH56
Bonete	30SXJ40
Calzada de Vergara	30SXJ23
Campo de Montiel, carretera de Lezuza a El Bonillo	30SWJ40
Campo de Montiel, de Villarrobledo a Ossa de Montiel	30SWJ22
Canal bajo la carretera en Los Chospes	30SWH59
Canal del trasvase Tajo Segura	30SWJ72
Canal del trasvase Tajo Segura, a 8 km de Barrax	30SWJ72
Canal Tajo Segura, carretera de Argamasón a Santa Ana	30SWJ80
Cancarix, 8 km al sur de	30SXH24
Casa de Hoya-Vacas	30SWJ81
Casa de Pascual, Corral Rubio	30SXH39
Casa Ideas, alrededores	30SWJ70
Casas de Juan Núñez hacia Valdeganga, A la salida de	30SXJ23
Casas de Lázaro a Berro, Cucharal	30SWH68
Casas de Lázaro a San Pedro, km 12 de la carretera de	30SWH69
Casas del Pino	30SWH64
Casas Ibáñez, Campo en el polígono industrial de	30SXJ34
Castillo de Yeste	30SWH54
Cenizate a Villamalea, carretera de	30SXJ15
Cerro Cabezo, Caudete	30SXH78
Cerro Calderón, Pozohondo	30SWH98
Cerro Cruz de Alpera	30SXJ41
Cerro de la Serretica, Ontur	30SXH37
Cerro de Los Calderones, Horna	30SXH19
Cerro del Ardal, Yeste	30SWH54
Cerro del Infierno, Campillo de la Virgen	30SWH99
Cerro Lobo y Abuzaderas, carretera entre	30SXH08
Cerro Mompichel, El Salobrejo	30SXJ30
Cerro Prisioneros, Almansa	30SXH79
Corral Rubio a la Higuera, km 13 de la carretera de	30SXH39
Corral Rubio a la N430, carretera de	30SXJ30
Cortijo de Moadilla, Majadillas, El Bonillo	30SWJ30
Cortijo Nuevo a Las Cañadas	30SWH51
Cubas, al lado del río Júcar	30SXJ23
Cueva de Montesinos, Ossa de Montiel	30SWJ11
Chinchilla de Monte Aragón	30SXJ10
El Batán	30SWH69
El Batán a Berro	30SWH68
El Bonillo a Munera, carretera de	30SWJ41
El Bonillo a Viveros, km 15,300 de la carretera de	30SWJ30

LOCALIDAD	UTM10X10
El Cepillo, Viveros	30SWH29
El Cerrón, Fuente-Álamo	30SXH38
El Galayo	30SXJ24
El Ginete a Elche de la Sierra, carretera de	30SWH85
El Pozuelo	30SXJ24
El Pozuelo a Molinicos, carretera de	30SWH76
El Salobral a Los Anguijes, carretera de	30SWJ90
El Villar de Natalio, El Ballestero	30SWJ40
Elche de la Sierra a Isso, carretera de	30SWH95
Elche de la Sierra a Riópar, carretera de	30SWH75
Embalse de Almansa	30SXJ60
Embalse de Camarillas, Las Minas	30SXH14
Embalse de la Fuensanta, Yeste	30SWH65
Embalse de Talave	30SWH96
Embalse del Cenajo a Isso, carretera del	30SXH05
En el límite con Murcia	30SXH35
Férez, carretera hacia	30SWH85
Fuensanta a Montalvo, Bordes de cultivos en la carretera de	30SWJ83
Fuente antes del puerto del Barrancazo, Alcaraz	30SWH47
Fuente camino de Elche de la Sierra	30SWH56
Fuente de los Chorros, Alatoz	30SXJ42
Fuente del Berro, Berro	30SWH78
Fuente del Espino, Los Poyos	30SWH42
Fuente El Pozuelo, El Pozuelo	30SXJ24
Fuente en Cubas	30SXJ23
Fuente en el Puerto del Bellotar	30SWH35
Fuente en km 44,700 carretera Bogarra a Paterna del Madera	30SWH67
Fuente en la carretera de Alborea a Villatoya	30SXJ45
Fuente en Nerpio	30SWH62
Fuente Oscura, Villaverde de Guadalimar	30SWH45
Fuentealbilla a Villamalea, carretera de	30SXJ24
Hellín a Cieza, carretera de	30SXH26
Hellín a Cieza, desvío hacia Agramón, carretera de	30SXH25
Hellín a Liétor	30SXH06
Hellín, Cuneta en un cruce de carreteras a 2 km de	30SXH16
Horna a Chinchilla de Montearagón, carretera de	30SXJ10
Hoya del Arriero, Fuente-Álamo	30SXH48
Hoya González a Casas de Juan Núñez, carretera de	30SXJ21
Isso, carretera a la salida de	30SXH06
Jorquera	30SXJ23
Km 33,300 de la carretera CM-400	30SWJ21
La Dehesa	30SWH77
La Felipa a Chinchilla de Montearagón, carretera de	30SXJ01
La Herrera a Barrax, carretera de	30SWJ71
La Roda a Barrax, carretera de	30SWJ73
La Roda a Tarazona, carretera de	30SWJ84
Laguna Blanca, Lagunas de Ruidera	30SWJ10
Laguna Conceja, Lagunas de Ruidera	30SWJ10

LOCALIDAD	UTM10X10
Laguna de la Higuera, Lagunas del Saladar	30SXH39
Laguna de Ontalafia, Cerro Lobo, junto a la	30SXH08
Laguna de San Pedro, Lagunas de Ruidera	30SWJ10
Laguna de Santos Morcillo, Lagunas de Ruidera	30SWJ11
Laguna en la carretera de Albaladejo a Bienservida	30SWH26
Laguna la Lengua, Lagunas de Ruidera	30SWJ11
Laguna Ojos de Villaverde, Los Chospes	30SWH59
Laguna Redondilla y la Laguna San Pedro, Lagunas de Ruidera, Transición entre la	30SWJ11
Laguna salada de Pétrola, La Pinilla	30SXJ20
Laguna Salvadora, Lagunas de Ruidera	30SWJ11
Laguna San Pedro, Lagunas de Ruidera	30SWJ10
Laguna Tinajas, Lagunas de Ruidera	30SWJ10
Laguna Tomilla, Lagunas de Ruidera	30SWJ10
Las Cañadas, Pinar cerca de	30SWH84
Las Colladas a Elche de la Sierra, a 4 km de Molinón	30SWH65
Las Minas, Antes de	30SXH14
Lezuza a El Bonillo, junto al km 13 de la carretera de	30SWJ50
Lezuza a Tiriez, carretera de	30SWJ60
Liétor a El Villarejo	30SWH96
Liétor a Elche de la Sierra, junto al río Mundo	30SWH86
Los Anguijes	30SWH89
Los Anguijes, Campo a 700 m de	30SWH89
Los Calderones, a 6 km de Almansa, Camino de	30SXJ70
Los Chospes	30SWH59
Los Llanos, campo junto al aeródromo	30SWJ91
Los Malecones	30SXJ23
Los Olmos a Cañada Buendía, carretera de	30SWH94
Madrigueras a Casas del Olmo, carretera de	30SXJ04
Mahora a Golosalvo, carretera de	30SXJ14
Majadillas, El Bonillo	30SWJ30
Manantial en Ayna	30SWH86
Minateda, carretera de Hellín a Las Minas	30SXH25
Minateda, cerca de Agramón, Al salir de	30SXH25
Minaya a La Roda, carretera de	30SWJ64
Moriscote, carretera de Alcadozo a Bogarra, A 1 km de	30SWH87
Munera a Villarrobledo, a 11 km de Munera, carretera de	30SWJ43
Munera a Villarrobledo, a 2 km de Munera, carretera de	30SWJ42
Munera a Villarrobledo, km 9 de la carretera CM-3119 de	30SWJ33
Nacimiento del río Mundo, Cueva de los Chorros	30SWH45
Nacimiento del río que pasa por Los Chospes	30SWH59
Nacimiento del río Turruchel, Bienservida	30SWH36
Nerpio a 4 km	30SWH62
Nerpio a Yetas, carretera de	30SWH63
Ossa de Montiel a El Bonillo, km 43 de la carretera de	30SWJ20
Ossa de Montiel a El Bonillo, km 7,500 de la carretera de	30SWJ30

LOCALIDAD	UTM10X10
Paraje de la Mearrera, Almansa	30SXH69
Paraje de la Zarza, Corral Rubio	30SXH39
Pedro Andrés a Granada, El Pozo	30SWH41
Pedro Andrés, carretera hacia	30SWH52
Peñas de San Pedro a Alcadozo, Campo en la carretera de	30SWH88
Pesebre a Masegoso, junto al km 29 de la carretera de	30SWH58
Pétrola a Corral Rubio, carretera de	30SXH29
Pétrola hacia El Ojuelo, carretera de	30SXJ20
Pilón circular en la carretera hacia nacimiento del río Mundo	30SWH45
Pinilla	30SWH66
Plantón del Covacho y río Taibilla, Nerpio	30SWH52
Pontezuelas, Campo de Montiel, El Bonillo	30SWH59
Pozo Cañada, junto al km 8 de la carretera hacia	30SXH09
Pozo de la Almorada, El Bonillo	30SWJ31
Pozo Lorente a Higueruela, carretera de	30SXJ31
Pozuelo	30SWH79
Presa del Cenajo, Después de cruzar la	30SXH04
Puerto del Bellotar	30SWH35
Regato junto a la carretera de Albaladejo a Bienservida	30SWH26
Reolid a Albaladejo, Carretera de	30SWH27
Río Bogarra, Bogarra	30SWH67
Río Cabriel, Villatoya	30SXJ45
Río de la Vega, y alrededores, Riópar	30SWH46
Río de los Endrinales, Vegallera	30SWH56
Río del Cubillo, El Cubillo	30SWH49
Río Júcar, a 2 km de Motilleja	30SXJ03
Río Júcar, Fuensanta	30SWJ84
Río Júcar, Motilleja	30SXJ03
Río Mundo, Isso	30SXH05
Río Mundo, Liétor	30SWH86
Río Mundo, puente sobre el río	30SXH15
Río Mundo y alrededores, Los Alejos	30SWH66
Río Pinilla, Ossa de Montiel	30SWJ10
Río Povedilla, Povedilla	30SWH38
Río Segura, Casas de la Cuesta	30SWH54
Río Segura, El Gallego	30SWH85
Río Segura, Las Minas	30SXH14
Río Segura, Socovos	30SWH95
Río Sotuélamos, Sotuélamos	30SWJ32
Río Villanueva , Sierra de Alcaraz	30SWH27
Salinas de la Pinilla y Arroyo de las Salinas	30SWH39
Santa Marta a La Roda, Cuneta en la carretera de	30SWJ63
Santa Marta a Munera, carretera de	30SWJ53
Santa Marta a Munera, km 12 de la carretera de	30SWJ52
Santa Marta a Villarrobledo, carretera de	30SWJ53
Santiago de Mora y Tobarra, entre	30SXH17
Sierra de Alcaraz	30SWH47
Sierra de Huebras, Cortijo Los González	30SWH41
Sierra de la Encantada, junto al Parque Eólico de La Pinilla	30SXH28

LOCALIDAD	UTM10X10
Sierra de la Pared, Villa de Ves	30SXJ54
Sierra de la Raja, Tobarra	30SXH18
Sierra de la Solana, Férez	30SWH84
Sierra de los Búhos, Rincón del Moro	30SXH07
Sierra de Oliva, Caudete	30SXH68
Sierra de Relumbrar	30SWH27
Sierra de Segura, Arguellite	30SWH54
Sierra de Segura, carretera de La Moraleda a Arguellite	30SWH44
Sierra de Zacatín, El Sabinar	30SWH73
Sierra del Boquerón, Villa de Ves	30SXJ53
Sierra del Madroño, Los Mardos	30SXH37
Sierra del Sahúco, Sierra de Alcaraz, Berro	30SWH78
Tarazona a La Gineta, carretera de	30SWJ83
Tarazona de la Mancha a Quintanar del Rey, carretera de	30SWJ94
Tarazona de la Mancha, Camino entre cultivos, hacia	30SWJ92
Tejar de Costa, Alatoz	30SXJ32
Tiriez a Lezuza, camino de	30SWJ60
Tobarra, A la salida de	30SXH17
Tortas	30SWH56
Valdeganga a Jorquera, carretera de	30SXJ23
Valdeganga a La Felipa, carretera de	30SXJ12
Valdeganga a Mahora, carretera de	30SXJ13
Vandelaras de Abajo	30SWJ61
Vertedero a 4 km de Hellín	30SXH16
Villamalea a Casas Ibáñez, carretera de	30SXJ25
Villanueva de la Fuente a Viveros, km 7,100 de la carretera de	30SWH38
Villarrobledo a Casas de la Peña, Cuneta en la carretera de	30SWJ54
Villarrobledo a Ossa de Montiel, km 17 de la carretera de	30SWJ23
Villarrobledo a Sotuélamos, km 6 de la carretera de	30SWJ32
Villarrobledo, Cuneta junto a un cruce de carreteras a 1 km de	30SWJ34
Villarrobledo y Casas de la Peña, camino entre	30SWJ44
Villatoya, en la ribera del río Cabriel	30SXJ45
Yeste	30SWH54
Yetas a Sege, carretera de	30SWH53

Ciudad Real

LOCALIDAD	UTM10X10
Abenójar y Saceruela, km 13,300 entre	30SUJ70
Alamillo y Bienvenida, km 17 entre	30SUH67
Albadalejo a Puebla del Príncipe, carretera de	30SWH17
Alcázar de San Juan a Madridejos, km 97 de	30SVJ76
Alcázar de San Juan y Cinco Casas, cruce de carreteras entre	30SVJ73
Alcázar de San Juan, km 30 de la carretera a	30SVJ74
Alcoba	30SUJ74
Alcolea de Calatrava a los Pozuelos de Calatrava, de	30SUJ90

LOCALIDAD	UTM10X10
Alhambra	30SVJ90
Alhambra a Ruidera, km 402,400 de la N430 de	30SWJ00
Almadenejos a Gargantiel, carretera de	30SUH59
Almagro a Moral de Calatrava, km 33,700 de	30SVH49
Almedina a Montiel, carretera de	30SWH07
Almuradiel a Castellar de Santiago, km 18 de	30SVH56
Alto del Cotillo, Moral de Calatrava	30SVH59
Anchuras, talud en el km 18,700 de la CM-4106	30SUJ47
Arenales de San Gregorio, a la salida hacia Pedro Muñoz	30SVJ95
Argamasilla de Alba a Cinco Casas, km 2 carretera de	30SVJ83
Argamasilla de Alba a La Solana, carretera de	30SVJ92
Argamasilla de Alba a Ruidera, km 17 de	30SWJ02
Argamasilla de Calatrava a Aldea del Rey, km 9 de	30SVH18
Arroyo Brezoso, Parque Nacional de Cabañeros	30SUJ85
Arroyo Bullaquejo, Piedrasbuenas	30SUJ82
Arroyo Cañada del Gato, Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	30SVJ33
Arroyo de Doña Juana, La Puebla de Don Rodrigo	30SUJ53
Arroyo de la Paloma, Viso del Marqués	30SVH46
Arroyo de la Pintá, Navacerrada	30SUH79
Arroyo de la Vega, Torre de Juan Abad	30SVH97
Arroyo de la Ventilla, Viso del Marqués	30SVH36
Arroyo de las Fresnedillas, Viso del Marqués	30SVH46
Arroyo de las Huertas, zona recreativa junto al	30SUJ70
Arroyo de las Pasaceras, Bienvenida	30SUH67
Arroyo de las Peñuelas, Picón	30SVJ02
Arroyo de los Cebrales, P. N. de Cabañeros	30SUJ66
Arroyo de los Clérigos, El Boquerón, Alcolea de Calatrava	30SUJ91
Arroyo de los Cortijos, Cortijo de Arriba	30SVJ15
Arroyo de los Enamorados, Parque Nacional de Cabañeros, Alcoba	30SUJ75
Arroyo de los Espárragos, Valdemanco de Esteras	30SUJ41
Arroyo de los Meaderos, Almuradiel	30SVH55
Arroyo de Oregón, carretera de Almedina a Montiel	30SWH07
Arroyo de San Marcos, Arroba de los Montes	30SUJ63
Arroyo de Valdeibáñez, Cortijos de Abajo	30SVJ15
Arroyo de Valdeosillos, Cortijos de Arriba	30SVJ05
Arroyo del Molinillo, Tabla de los Mejillones, Viso del Marqués	30SVH46
Arroyo del Toril, Villanueva de los Infantes	30SWH08
Arroyo Malillo, Horcajo de los Montes	30SUJ64
Arroyo Piedralá, Piedralá	30SVJ04
Ballesteros de Calatrava, camino a la salida de	30SVH19
Balneario Cervantes, Santa Cruz de Mudela	30SVH67
Bolaños de Calatrava a Almagro, carretera de	30SVJ40
Calzada de Calatrava a Santa Cruz de Mudela, km 15 de	30SVH48

LOCALIDAD	UTM10X10
Calzada de Calatrava y Belvís, km 5 entre	30SVH28
Camino del Castellar, hacia Torrenueva, Cózar	30SVH88
Camino del Castellar, Torrenueva	30SVH77
Campo de Criptana a Alcázar de San Juan, km 292 de	30SVJ86
Campo de Criptana a Pedro Muñoz, km 304,100 de la carretera de	30SVJ96
Canal de derivación de la central Santa Elena, Lagunas de Ruidera	30SWJ11
Canal del Gran Prior, Tomelloso	30SVJ94
Carrizosa a Alhambra, a la derecha de la carretera de	30SVJ90
Carrizosa a Ruidera, carretera de	30SWJ00
Carrizosa, cerca del río Cañamares	30SWH09
Casa de las Fuentes, Almuradiel	30SVH65
Casa la Golondrina a El Robledo, Las Tiñosillas, km 7,800 de	30SUJ83
Casa Palillo, Parque Nacional de Cabañeros	30SUJ85
Castellar de Santiago a Almuradiel, carretera de	30SVH66
Cerro Cabeza del Acebuche, pie del	30SVH38
Cerro de la Horca, Herencia	30SVJ75
Cerro de la Morra, ladera del	30SVJ24
Cerro de San Antón, entre Membrilla y La Solana	30SVJ71
Cerro de Santa Ana, Sierra de Calatrava	30SVH08
Chillón a Siruela, carretera de	30SUJ30
Chillón, a 1,5 km de	30SUH39
Cinco Casas a Villarta de San Juan, carretera de	30SVJ74
Ciudad Real	30SWH09
Corral de Calatrava a Alcolea de Calatrava, carretera de	30SVJ01
Cortijo de la Guadianeja, Torre de Juan Abad	30SVH86
Cortijo de la Higueruela, Castellar de Santiago	30SVH86
Cózar y Almedina, Carretera entre	30SVH97
Daimiel a Bolaños, km 3,700 de la carretera de	30SVJ41
Daimiel a Malagón, carretera de	30SVJ42
Daimiel a Manzanares, carretera de	30SVJ52
El Cubillo, carretera hacia	30SVJ91
El Lobillo a Alhambra, carretera de	30SVJ90
El Mortero, Ciudad Real	30SVJ11
Embalse de Cíjara, Gamonosa	30SUJ36
Embalse de doña Inés, Saceruela	30SUJ60
Embalse de Gasset, Fernancaballero	30SVJ13
Embalse de la Cabezuela, Valdepeñas	30SVH78
Embalse de la Torre de Abraham, junto al	30SUJ95
Embalse de Peñarroya, Argamasilla de Alba, cola del	30SWJ01
Embalse del Montoro, cola del	30SVH06
Embalse del Vicario, Fernancaballero	30SVJ22
Embalse la Vega del Jabalón, Granátula de Calatrava	30SVH39
Embarcadero, Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	30SVJ33
Ermita de la Magdalena, Manzanares	30SVJ50

LOCALIDAD	UTM10X10
Ermita de la Virgen de la Vega, Torre de Juan Abad	30SVH97
Ermita Virgen de las Cruces, Daimiel	30SVJ32
Fernancaballero, km 8 de la carretera hacia	30SVJ02
Finca "El Chiquero", Río Guadiana	30SUJ71
Finca "Quintería Nueva", Campo de Criptana	30SVJ85
Finca La Garganta, Conquista	30SUH75
Fontanosas a Almadenejos, Carretera de	30SUH69
Fuente cerca de Almadén	30SUH49
Fuente de la Viborilla, Pueblonuevo del Bullaque	30SUJ95
Fuente de Portorrubio, Alcoba	30SUJ74
Fuente del Almirez, Ventillas	30SUH85
Fuente el Fresno a Malagón, km 160,700 de	30SVJ23
Fuente en la ermita Virgen de Valverde, Calzada de Calatrava	30SVH37
Fuente en Solana del Pino	30SVH05
Herencia a Llanos del Caudillo, Km 10 de	30SVJ63
Herencia a Villarta de San Juan, Carretera de	30SVJ65
Hinojosas de Calatrava a Cabezarrubias del Puerto, de	30SUH97
Horcajo de los Montes	30SUJ55
Isla del Pan, Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	30SVJ33
La Alameda a Puertollano, km 21,200 de	30SVH17
La Puebla de Don Rodrigo a Herrera del Duque	30SUJ32
La Solana hacia Argamasilla de Alba, a 4 km de	30SVJ81
La Solana y Valdepeñas, km 6,100 entre	30SVH79
Laguna de Caracuel, Caracuel de Calatrava	30SVH09
Laguna de Cerro Mesado, Herencia	30SVJ75
Laguna de Cueva Morenilla, Lagunas de Ruidera	30SWJ01
Laguna de la Camacha, a 5,5 km de Picón	30SVJ02
Laguna de Michos (Maar), Abenójar	30SUJ81
Laguna de Saladilla, Villamayor de Calatrava	30SVH09
Laguna del Camino de Villafranca, Alcázar de San Juan	30SVJ76
Laguna del Escopillo, Daimiel, cerca de la	30SVJ42
Laguna del Retamar, Pedro Muñoz	30SWJ06
Laguna La Colgada, Lagunas de Ruidera	30SWJ11
Lagunas de Alcázar de San Juan	30SVJ76
Las Huertas del Sauceral, km 32 de la CM-4106,	30SUJ46
Las Ventas a Porzuna , carretera de	30SUJ96
Los Cortijos a Fuente el Fresno, carretera de	30SVJ24
Los Cortijos, Carretera a	30SVJ05
Los Llanos del Caudillo a Herrera de la Mancha, carretera de	30SVJ72
Los Yébenes a El Molinillo, carretera de	30SVJ07
Maar de la Hoya de Cervera, Cerro del Arzollar, Aldea del Rey	30SVH29
Malagón a Daimiel, carretera de	30SVJ32
Manantial de la Dehesa, Villamayor de Calatrava	30SVH09
Manzanares a Alcázar de San Juan, de	30SVJ72

LOCALIDAD	UTM10X10
Manzanares a Bolaños de Calatrava, km 18 de	30SVJ51
Manzanares a Daimiel, a la salida de Manzanares	30SVJ61
Miguelturra, camino cerca de	30SVJ21
Minas de Horcajo, Fuencaliente	30SUH76
Molino de Molimocho, Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	30SVJ43
Molino de Valbuena, río Guadiana	30SVJ00
Monte Aljibe del Toro, Pozuelo de Calatrava	30SVJ30
Montiel a Albadalejo, Carretera de	30SWH17
Moral de Calatrava a Manzanares, km 6,200 de	30SVJ50
Ojos del Guadiana, Arenas de San Juan	30SVJ53
Orilla del embalse del Montoro	30SVH06
Peña Escrita, Fuencaliente	30SUH85
Picón, carretera hacia	30SVJ02
Poblete	30SVJ10
Poblete a Corral de Calatrava, N-420 de	30SVJ10
Pozo de la Guindalera, Campo de Criptana	30SVJ86
Pozo de la Serna a San Carlos del Valle, Carretera de	30SVH79
Presa del Malillo, embalse de Fresnedas, Viso del Marqués	30SVH46
Presa del Ojillo, Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	30SVJ33
Puebla de Don Rodrigo, 10 km al este de	30SUJ52
Puebla del Príncipe a Villamanrique, carretera de	30SWH06
Puente en el Molino de Santa María, Río Guadiana	30SVJ92
Puente Herradero de Guerrero, Río Záncara, Alcázar de San Juan	30SVJ75
Puerto del Robledo, Sierra de San Andrés, San Lorenzo de Calatrava	30SVH35
Puerto Lápice a Herencia, N-420 de	30SVJ65
Puertollano a Mestanza, km 7,100 de	30SVH07
Retamar	30SUH98
Retuerta del Bullaque a Horcajo de los Montes	30SUJ65
Río Agudo, Agudo	30SUJ51
Río Agudo, puente en el límite con Badajoz, Agudo	30SUJ32
Río Alcobilla, El Robledo	30SUJ84
Río Alcudia en el Embalse de Entredicho, Almadén, margen derecha	30SUH48
Río Alcudia, Alamillo	30SUH48
Río Azuer, Embalse de Puerto Vallehermoso, San Carlos del Valle	30SVH89
Río Bañuelos, Malagón	30SVJ23
Río Bullaque y Arroyo del Higo, Retuerta del Bullaque	30SUJ76
Río Bullaque, El Robledo	30SUJ84
Río Bullaque, El Torno	30SUJ94
Río Bullaque, Las Casas del Río	30SUJ93
Río Bullaque, Pueblonuevo del Bullaque	30SUJ95
Río Bullaque, Retuerta del Bullaque	30SUJ76
Río Bullaque, Tabla del Paso, Pueblonuevo del Bullaque	30SUJ95

LOCALIDAD	UTM10X10
Río Bullaque, Tabla Tío Colas, Retuerta del Bullaque	30SUJ95
Río Bullaquejo, margen derecha, Piedrabuena	30SUJ82
Río Cigüela, Puente de Buenavista, Herencia	30SVJ65
Río Cigüela, Villarta de San Juan	30SVJ54
Río del Milagro, finca Cantera Negra	30SVJ07
Río del Milagro, Tabla de la Labranza, Retuerta del Bullaque	30SUJ97
Río Estena, Boquerón del Estena, Parque Nacional de Cabañeros, Navas de Estena	30SUJ67
Río Estena, El Matón, Navas de Estena	30SUJ67
Río Estena, Finca La Gargantilla, Parque Nacional de Cabañeros	30SUJ66
Río Estena, Las Torres, Parque Nacional de Cabañeros	30SUJ67
Río Estena, Parque Nacional de Cabañeros, Navas de Estena	30SUJ67
Río Estenilla, Las Huertas del Sauceral	30SUJ46
Río Esteras, Valdemanco de Esteras	30SUJ40
Río Fresnedas, cola del embalse, Calzada de Calatrava	30SVH47
Río Fresnedas, Solanilla del Tamaral	30SVH15
Río Fresnedas, Umbría de Fresnedas	30SVH47
Río Frío, Arroba de los Montes	30SUJ73
Río Guadalén, carretera de Villamanrique a Torre de Juan Abad	30SVH96
Río Guadalmez, Alamillo	30SUH38
Río Guadalmez, charca, comarca de Ubaldo	30SUH38
Río Guadalmez, Conquista	30SUH65
Río Guadalmez, Fuencaliente	30SUH75
Río Guadalmez, Guadalmez	30SUH38
Río Guadalmez, La Perdiguera	30SUH37
Río Guadalmez, Puente Viejo, Guadalmez	30SUH38
Río Guadalmez, Santa Eufemia	30SUH37
Río Guadiana en su unión con el Tirteafuera, Luciana	30SUJ71
Río Guadiana, carretera de Ciudad Real a Fernancaballero	30SVJ12
Río Guadiana, Estrecho de las Hoces, La Puebla de Don Rodrigo	30SUJ53
Río Guadiana, junto a la carretera hacia Herrera	30SVJ11
Río Guadiana, La Puebla de Don Rodrigo	30SUJ72
Río Guadiana, Luciana	30SUJ71
Río Guadiana, Poblete	30SVJ00
Río Guadiana, Tabla de la Murciana, Arroba	30SUJ53
Río Hojalora, en la unión con el Tirteafuera, Abenójar	30SUJ71
Río Jabalón, La Puebla	30SVJ20
Río Jabalón, Montiel	30SWH18
Río Jabalón, Puente de Santiago, Moral de Calatrava	30SVH59
Río Jabalón, Villanueva de los Infantes	30SVH98
Río Jándula, El Hoyo	30SVH15
Río Los Reales, embalse Los Reales, Navas de Estena	30SUJ77
Río Milagro, Tabla de la Labranza, Retuerta del Bullaque	30SUJ97
Río Montoro, 500 m río arriba, Puente del Montoro, Mestanza	30SVH15
Río Montoro, embalse del Montoro	30SUH96
Río Montoro, entre puentes, Guadalmez	30SUH38
Río Montoro, Fuencaliente	30SUH86
Río Montoro, Tabla Oscura, Hinojosas de Calatrava	30SVH16
Río Montoro, Tabla Oscura, Ventillas	30SUH96
Río Ojailén, Brazatortas	30SUH88
Río Ojailén, La Alameda	30SVH27
Río Pradillo, Fuencaliente	30SUH85
Río Pusa, Finca Peladillo	30SUK61
Río Quejigares, Tabla Fresno Gordo, Almodóvar	30SUH69
Río Rigüelo, San Lorenzo de Calatrava	30SVH25
Río Somero, Charca del Corzo, Viso del Marqués	30SVH65
Río Somero, La Langosta, Torre de Juan Abad	30SVH66
Río Sorbe, Valverde de los Arroyos	30TVL85
Río Tablillas, Brazatortas	30SUH87
Río Terrinches, Albaladejo	30SWH16
Río Tirteafuera, Abenójar	30SUJ70
Río Tirteafuera, Tirteafuera	30SUH99
Río Valdeazogues con Río Fresnedilla	30SUH68
Río Valdeazogues, Almadén	30SUH48
Río Valdeazogues, Almadenejos	30SUH48
Río Valdeazogues, Chillón	30SUH38
Río Valdeazogues, Valdeazogues	30SUH78
Río Valdehornos, Navalpino	30SUJ54
Río Viejo del Guadiana, Alameda de Cervera	30SVJ84
Río Záncara , Pedro Muñoz	30SWJ05
Río Záncara, junto al Puente del Molinillo, Campo de Criptana	30SVJ95
Ruidera a Tomelloso	30SWJ12
Saceruela	30SUJ61
Saceruela a Almadén, Carretera de	30SUH49
Saceruela a Gargantiel, Sierra de los Duranes, de	30SUJ50
San Lorenzo de Calatrava a Calzada de Calatrava, km 17,5 de	30SVH36
San Lorenzo de Calatrava a Mestanza, km 3,3 de la carretera de	30SVH25
Santa Cruz de Mudela a Moral de Calatrava, km 46, de	30SVH58
Santa Cruz de Mudela a Torrenueva	30SVH67
Santa Cruz de Mudela a Viso del Marqués, carretera de	30SVH57
Sevilleja de la Jara a Anchuras, carretera de	30SUJ37
Sierra Cabeza de Buey, Cózar	30SVH87
Sierra Cabeza de Buey, Las Terceras	30SVH87
Sierra de Alcudia, Fuencaliente	30SUH76
Sierra de Enmedio, La Puebla de Don rodrigo	30SUJ63
Sierra del Rey, Brazatortas	30SUH86
Sierra del Sotillo, Las Peralosas	30SVJ03

LOCALIDAD	UTM10X10
Socuéllamos a Las Mesas, de	30SWJ15
Socuéllamos a Tomelloso, carretera de	30SWJ03
Solana del Pino	30SVH05
Solana del Pino a Mestanza, km 30,500 de	30SVH06
Tamurejo, cerca de	30SUJ31
Tirteafuera a Navacerrada, km 11,800 de	30SUH89
Tomelloso a Argamasilla de Alba, carretera de	30SVJ93
Tomelloso a Villarrobledo, km 111 de la carretera de	30SWJ13
Tomelloso a Villarrobledo, km 97,800 de	30SWJ03
Tomelloso, carretera hacia	30SWJ04
Torralba y Bolaños, km 14 de la carretera entre	30SVJ40
Torralba y Bolaños, km 8,600 de la carretera entre	30SVJ31
Torrecampo a Puertollano, km 9,700	30SUH66
Torrenueva a Torre de Juan Abad, carretera de	30SVH77
Urda a Fuente el Fresno, km 150,300 de la carretera de	30SVJ34
Valdehierro y Los Quiles, km 7 entre	30SVJ04
Valdepeñas a Alcubillas, Carretera de	30SVH89
Valdepeñas a La Solana, km 13,700 de la carretera de	30SVJ70
Valdepeñas a Villanueva de los Infantes	30SVH68
Valdepeñas y Daimiel, km 13 entre	30SVJ60
Veredas	30SUH88
Villafranca, Carretera a	30SVJ86
Villahermosa a Carrizosa, desvío a la derecha en la carretera de	30SWH09
Villahermosa a Ossa de Montiel, km 4 de la carretera de	30SWH19
Villamanrique a Jaén, carretera de	30SVH95
Villanueva de la Fuente, km 157 de la comarcal 412 hacia	30SWH28
Villanueva de los Infantes a Carrizosa, carretera de	30SVH99
Villanueva de los Infantes a Montiel, km 4,900 de	30SWH08
Villanueva de los Infantes y Cózar, km 2,600 entre	30SVH98
Villarrubia de los Ojos a Manzanares, km 5,500 de	30SVJ62
Villarrubia de los Ojos a Urda, km 3 de la carretera de	30SVJ44
Villarta de San Juan y Cinco Casas, entre	30SVJ73
Villarta de San Juan, puente	30SVJ64
Viso del Marqués a San Lorenzo de Calatrava	30SVH46
Yacimiento arqueológico de Jamila, Villanueva de los Infantes	30SVH98

Cuenca

LOCALIDAD	UTM10X10
Alcantud a El Pozuelo, carretera de	30TWK69
Abrevadero en Pajarón	30SXK02
Alcohujate a N320, carretera de	30TWK37
Alconchel de la Estrella a Fuentelespino de Haro, de	30SWJ39
Algarra	30TXK32
Aliaguilla a Cañete, carretera de	30SXK40
Aliaguilla hacia Casillas de Ranera	30SXK40
Almodóvar del Pinar a Paracuellos, km 3,500 de	30SWJ99
Almodóvar del Pinar, A 1 km de	30SWJ99
Alto Tajo, Tragacete	30TXK07
Apeadero de Caracenilla	30TWK34
Área recreativa “El Chorreadero”, Cañete	30TXK13
Arrancacepas y Castillo-Albaráñez, entre	30TWK56
Arrancacepas, carretera hacia	30TWK56
Arroyo Albardana, Torrubia del Campo	30SWK01
Arroyo de la Vega, Tórtola	30SWK71
Arroyo de la Vega, Valdeganga de Cuenca	30SWK71
Arroyo de las Fuentes, Cañete	30TXK13
Arroyo de las Tejas, N420 hacia Cuenca	30SWK61
Arroyo del Obriguillo, El Perchel	30TWK87
Arroyo del Vadillo, Tinajas	30TWK36
Arroyo La Laguna, Laguna del Marquesado	30TXK14
Arroyo Valdemeca, Valdemeca	30TXK05
Arroyo Vencherque, Villar de Humo	30SXK11
Balneario de Yémeda	30SXK00
Belmonte a Las Pedroñeras, Carretera de	30SWJ27
Belmonte a Osa de la Vega, Carretera de	30SWJ28
Beteta a Carrascosa, de	30TWK79
Beteta a Masegosa, de	30TWK79
Beteta, Senda Botánica de la Hoz de	30TWK78
Boniches	30TXK22
Buenache de la Sierra	30TWK94
Campillo de Altobuey a Enguídanos, Carretera de	30SXJ08
Campillos-Paravientos a Huérguina	30TXK23
Cañada de la Cancha, Pajarón	30SXK02
Cañamares	30SWK67
Cañete a Salinas del Manzano, km 505,4 carretera de	30TXK13
Cañete y Carboneras de Guadazaón	30SXK12
Cañete, carretera a la Laguna del Marquesado	30TXK13
Cañete, paraje de el Chorreadero	30TXK13
Cañete, ribera arroyo Fuentes	30TXK13
Carboneras de Guadazaón	30SXK01
Cardenete a Yémeda, Carretera de	30SXK00
Cardenete, junto al pueblo	30SXK10
Carrascosa de Haro a Villar de la Encina, carretera de	30SWJ48
Carrascosa del Campo a Huete, km 97,900 de	30TWK23
Carrascosa del Campo a Saelices, km 84 de	30SWK22
Casas de Benítez a Tébar, Carretera de	30SWJ76
Casas de Fernando Alonso a Vara del Rey, Carretera de	30SWJ66
Casas de Guijarro a La Roda, Carretera de	30SWJ74
Casasimarro a Villalgordo del Júcar, carretera de	30SWJ85

LOCALIDAD	UTM10X10
Castillejo de Iniesta a Graja de Iniesta, Carretera de	30SXJ07
Castillo de Garcimuñoz a Pinarejo, Carretera de	30SWJ58
Cerro Calderón, Valeria	30SWK71
Cerro de la Fuente, Valdemoro de la Sierra	30TXK03
Cerro de Socarrados, Las Higueruelas	30SXK51
Chillarón de Cuenca a Bascuñana de San Pedro, de	30TWK64
Ciudad Encantada, Valdecabras	30TWK84
Cuenca a Almodóvar del Pinar carretera de	30SWK81
Cueva de Velasco a Villar del Saz de Navalón, carretera de	30TWK54
El Cañavate a San Clemente, junto al río Córcoles, Carretera de	30SWJ57
El Hosquillo, carretera hacia	30TWK85
El Pozuelo a Guadalajara, a 1 km de	30TWK69
El Provencio a Las Mesas, Carretera de	30SWJ25
El Provencio a Socuéllamos, Carretera de	30SWJ35
Embalse de Alarcón, Honrubia	30SWJ69
Embalse de Alarcón, Valverde del Júcar	30SWJ69
Embalse de Buendía, Alcohujate	30TWK37
Embalse de Buendía, Buendía	30TWK17
Embalse de Buendía, Cañaveruelas	30TWK27
Embalse de Buendía, Villalba del Rey	30TWK26
Embalse de Contreras, La Pesquera	30SXJ28
Enguídanos a Cardenete, carretera de	30SXJ19
Estrecho de Priego	30TWK67
Fuente a la salida de Mira	30SXJ39
Fuente de Casa Viejas, El Perchel	30TWK87
Fuente de la Tía Perra, Las Majadas	30TWK86
Fuente de las Parras, Arguisuelas	30SXK00
Fuente de los Peces, Boniches	30TXK22
Fuente de los Tilos, cerca de Vadillos	30TWK78
Fuente de los Tornajos, Cañete	30TXK13
Fuente de Pedro Naharro a Horcajo de Santiago, Carretera de	30SVK91
Fuente de Pedro Naharro a Tribaldos, Carretera de	30SWK02
Fuente del Cayo, Poyatos	30TWK77
Fuente del Piejo o del Piojo, Monteagudo de las Salinas	30SWK90
Fuente del Rebollo, Mira	30SXJ39
Fuente del Roble, Yémeda	30SXK10
Fuente del Villar, La Ventosa	30TWK45
Fuente en Alarcón. En la bajada hacia el río Júcar	30SWJ77
Fuente en Algarra	30TXK32
Fuente en Belinchón	30TVK93
Fuente en el Nacimiento del Río Cuervo, Vega del Codorno	30TWK87
Fuente en la carretera de Cuenca a Buenache de la Sierra	30TWK73
Fuente en la carretera de Priego hacia Alcantud	30SWK58
Fuente en la carretera hacia Valdecabras	30TWK84
Fuente en la carretera hacia Villamayor de Santiago	30SVK90
Fuente en Montealbanejo	30SWJ49
Fuente en Priego	30TWK57
Fuente en Ribatajada	30TWK76
Fuente en Salinas del Manzano	30TXK23
Fuente en Yémeda	30TXK00
Fuente entre San Martín de Boniches y Villar del Humo	30TXK11
Fuente Jordana, Villanueva de Guadamejud	30TWK45
Fuente junto al antiguo lavadero de La Cierva	30TWK93
Fuente Liviana o de la Balsa, Valdemoro de la Sierra	30TXK03
Fuente Magallón, El Perchel	30TWK87
Fuente y manantial a la orilla del río Escabas	30TWK77
Fuentelespino de Haro a Villarejo de Fuentes, Carretera de	30SWJ29
Fuentes a Carboneras de Guadazaón, km 454,1	30SWK82
Gabaldón a Valdeverdejo, Carretera de	30SWJ88
Garaballa	30SXK30
Garaballa a Talayuelas, Carretera de	30SXK41
Graja de Iniesta a Minglanilla, Carretera de	30SXJ17
Henarejos a Fuentelespino de Moya, carretera de	30SXK21
Honrubia a El Cañavate, Carretera de	30SWJ67
Horcajo de Santiago a Villamayor de Santiago, Carretera de	30SWK00
Huelves a Paredes, km 111 de la N400	30TWK13
Huerta de la Obispalía	30SWK42
Huerta del Marquesado	30TXK14
La Alberca de Záncara hacia San Clemente	30SWJ47
La Algarra, Junto a la carretera a	30SXK32
La Almarcha a Olivares del Júcar, Carretera N420 de	30SWJ59
La Cañada a Camporrobles, Camino de	30SXJ39
La Loberuela a Aliaguilla, Camino de	30SXJ49
La Losa a Casas de Benítez, Carretera de	30SWJ75
La Parra de las Vegas, desvío de la N420 hacia	30SWK61
La Peraleja	30TWK35
La Pesquera, carretera hacia	30SXJ28
La Ventosa	30TWK44
Laguna de El Hito	30SWK21
Laguna de Manjavacas, Las Mesas	30SWJ16
Laguna de Navahonda, Valparaíso de Arriba	30TWK33
Laguna de Uña	30TWK85
Laguna del Marquesado	30TXK14
Laguna Grande, El Tobar	30TWK88
Laguna Nº 8 del Complejo Lagunar de Arcas, Villar de Arcas	30SWK72
Laguna Taray, Las Mesas	30SWJ26
Lagunas de Cañada del Hoyo	30TWK92
Landete a Cañete, carretera de	30SXK12
Landete, km 31 de la carretera hacia	30SXK31
Las Majadas	30TWK86

LOCALIDAD	UTM10X10
Las Pedroñeras a El Provencio, Carretera de	30SWJ36
Ledaña a Iniesta, Carretera de	30SXJ06
Los Hinojosos a Villamayor de Santiago, Carretera de	30SWJ09
Majada Hueca, Algarra	30TXK33
Millana y Salmeroncillo de Abajo, entre	30SWK38
Minglanilla a Villargordo del Cabriel, Carretera de	30SXJ17
Molino de Garrido, Alconchel de la Estrella	30SWJ39
Moncalvillo de Huete a Villalba del Rey, km 8 de	30TWK25
Montealbanejo a Villar de Cañas, Carretera de	30SWJ49
Monumento Natural de los Palancares y Tierra Muerta	30TWK93
Morrillo León, Naharros	30TWK43
Mota de Altarejos hacia Altarejos, a 1 km de	30SWK51
Mota del Cuervo hacia Belmonte, Salida de	30SWJ17
Motilla del Palancar a Gabaldón, Carretera de	30SWJ87
Motilla del Palancar a Honrubia, Carretera N-III de	30SWJ68
Motilla del Palancar a Minglanilla, Carretera de	30SXJ07
Navalón a Chillarón de Cuenca, carretera de	30TWK64
Olivares del Júcar	30SWK50
Olmeda del Rey hacia N320	30SWK80
Olmedilla de Alarcón	30SWJ78
Olmedilla de Alarcón a Valera de Abajo, carretera de	30SWJ89
Olmedilla de Eliz y Olmeda de la Cuesta, entre	30TWK46
Osa de la Vega a Hontanaya, Carretera de	30SWJ19
Pinarejo a Honrubia, Camino de	30SWJ58
Portalrrubio de Guadamejud a CM-310, pista de	30TWK35
Portilla a Arcos de la Sierra, carretera de	30TWK76
Poveda de la Obispalía	30SWK42
Pozoamargo	30SWJ65
Priego a Beteta, carretera de	30TWK79
Puebla de Almenara a El Hito, Carretera de	30SWK10
Puebla del Salvador a Campillo de Altobuey, km 21 carretera de	30SXJ08
Puerto de Cabrejas, Naharros	30TWK53
Puerto del Cubillo, Tragacete	30TWK87
Quintanar del Rey a Villanueva de la Jara, Carretera de	30SWJ95
Rada de Haro a Carrascosa de Haro, Carretera de	30SWJ37
Regato que va al río Escabas, Tragacete	30TWK77
Río Algarra, Los Huertos	30SXK32
Río Cabriel, Boniches	30SXK22
Río Cabriel, carretera de Cardenete a Villora	30TXK10
Río Cabriel, Minglanilla	30SXJ27
Río Cabriel, Minglanilla	30SXJ27
Río Cabriel, Pajaroncillo	30SXK02
Río Cabriel, puente antes de Alcalá de la Vega	30TXK23
Río Cabriel, Salvacañete	30TXK24

LOCALIDAD	UTM10X10
Río Cuervo, nacimiento, Vega del Codorno	30TWK87
Río Cuervo, Santa María del Val	30TWK88
Río Cuervo, Solán de Cabras	30TWK78
Río de Alcantud. Carretera de Priego a Alcantud	30SWK48
Río de la Vega, Alcázar del Rey	30TWK13
Río de Piqueras, Piqueras del Castillo	30SWJ79
Río Escabas, Fuertescusa	30TWK68
Río Escabas, Las Majadas	30TWK87
Río Gritos, Valeria	30SWK70
Río Guadazaón, de Valdemoro-Sierra a Cañada del Hoyo	30TXK03
Río Guadazaón, Reillo	30SWK91
Río Guadiela, carretera de Priego a Alcantud	30SWK58
Río Guadiela, Villar del Infantado	30TWK47
Río Henarrubia, Salinas del Manzano	30TXK24
Río Henarrubia, Salinas del Manzano, nacimiento del	30TXK24
Río Huécar a la entrada de Cuenca	30TWK73
Río Huécar, Cuenca	30TWK73
Río Júcar y alrededores, El Picazo	30SWJ76
Río Júcar, Alarcón	30SWJ77
Río Júcar, Beamud	30TWK95
Río Júcar, Colliguilla	30TWK63
Río Júcar, de Uña a Villalba de la Sierra	30TWK75
Río Júcar, Huélamo	30TWK95
Río Júcar, La Losa	30SWJ75
Río Júcar, La Torre, Mariana	30TWK74
Río Júcar, presa, Mariana	30TWK74
Río Júcar, Villalba de la Sierra	30TWK75
Río Mayor del Molinillo, Pajaroncillo	30SXK12
Río Mayor, carretera de Cañete a Boniches	30SXK12
Río Mayor, Castillejo del Romeral	30TWK44
Río Mira, La Cañada	30SXJ29
Río Mira, Mira	30SXJ39
Río Narboneta, Narboneta	30SXJ29
Río Peñahora, Huete	30TWK24
Río Peñahora, ruinas del Molino de Larez, Saceda del Río	30TWK24
Río Rus, San Clemente	30SWJ56
Río San Martín, Villora	30SXK20
Río Tejadillos, Cañete	30TXK13
Río Trabaque, Priego	30TWK57
Río Trabaque, Ribagorda	30TWK66
Río Turia, Las Rinconadas	30SXK52
Río Turia, Santa Cruz de Moya	30SXK42
Río Valdecabras, Valdecabras	30TWK84
Río Záncara, junto a las ruinas del Molino de Angostura	30SWJ37
Rozalén de los Montes a Carrascosa del Campo, km 19,500 de	30TWK23
Rubielos Bajos a Casasimarro, Carretera de	30SWJ86
Rubielos Bajos a Motilla del Palancar, Carretera de	30SWJ87
Saelices a Almonacid del Marquesado, carretera de	30SWK11

LOCALIDAD	UTM10X10
Saelices a Rozalén de los Montes, camino de	30SWK12
Salinas del Manzano, camino a la Cabeza del Toril	30TXK23
Salinas del Manzano, junto a carretera de Salvacañete	30TXK23
Salinas del Manzano, paraje de la Muela	30TXK23
Salinas del Manzano. Castillo árabe	30TXK24
Salvacañete, carretera N420 puente sobre el río Cabriel	30TXK24
Salvacañete, carretera a Ademuz, paraje de Cirilluelos	30TXK33
Salvacañete, carretera a Cañigral, paraje de Cirilluelos	30TXK24
San Clemente a Casas de los Pinos, Carretera de	30SWJ55
San Clemente a Sisante, Carretera de	30SWJ66
San Clemente a Villarrobledo, Carretera de	30SWJ45
San Lorenzo de la Parrilla a Cuenca, km 397,200 de	30SWK51
Santa Cruz de Moya	30SXK42
Sierra de Bascuñana, Bascuñana de San Pedro	30TWK65
Talayuelas a Granja de Campalvo, carretera de	30SXK41
Tarancón a Barajas de Melo, carretera de	30TWK03
Tarancón a Fuente de Pedro Naharro, Carretera de	30SVK92
Tébar al Pantano de Alarcón, Carretera de	30SWJ77
Torcas de los Palancares, Mohorte	30TWK83
Torre de Alarcón	30SWJ77
Tragacete a Las Majadas, fuente	30TWK95
Tragacete a Masegosa, Km 3,500 de la carretera de	30TWK96
Tragacete, Camino de	30SXK14
Uclés, 2 km al norte de	30TWK12
Valdecabras	30TWK84
Valdecañas, Río Guadamajud	30TWK55
Valdecolmenas de Abajo, km 33,700 de la carretera a	30TWK53
Valdemeca a Huerta del Marquesado, km 28,500 de	30TXK05
Valdeolivas	30SWK48
Valeria a Valverde del Júcar, Carretera de	30SWK70
Valverde del Júcar a Albadalejo del Cuende	30SWK60
Vellisca a Mazarulleque, carretera de	30TWK14
Ventano del Diablo, Villalba de la Sierra	30TWK75
Villaescusa de Haro a Cuenca, km 87,500, N420 de	30SWJ38
Villagarcía del Llano y Casas del Olmo, Camino entre	30SXJ05
Villalba de la Sierra	30TWK75
Villalgordo del Marquesado a La Almarcha, N420 de	30SWJ49
Villanueva de la Jara	30SWJ96
Villanueva de la Jara a Motilla del Palancar, Carretera de	30SWJ97
Villar de Cañas a Villarejo de Fuentes, carretera de	30SWK30
Villar del Águila	30SWK32
Villar del Saz de Navalón a Navalón, carretera de	30TWK54
Villarejo de Fuentes a Almonacid del Marquesado, Carretera de	30SWK20
Villarejo Periesteban a Palomares del Campo, km 46 de	30SWK41
Villarejo Seco, junto a	30SWK52
Villares del Saz y Montealbanejo, Camino entre	30SWK40
Villarta a Iniesta, Camino de	30SXJ16
Yémeda a Paracuellos, Carretera de	30SXJ09
Zafra de Záncara	30SWK31

Guadalajara

LOCALIDAD	UTM10X10
Abrevadero en Berninches	30TWK19
Ablanque, lavadero en	30TWL62
Abrevadero en Oter	30TWL41
Albalate de Zorita y Barajas de Melo, CM200 entre	30TWK15
Alberca en Fuentelahiguera de Albatages	30TVL71
Alcocer	30TWK38
Alcolea del Pinar a Luzaga, km 2 de la carretera de	30TWL44
Alcuneza a Torralba, fuente en el km 6,9 de	30TWL35
Aldeanueva de Atienza	30TVL95
Aldeanueva de Guadalajara, Arroyo	30TVL90
Aldehuela, a 2 km de	30TXL01
Almiruete a Valverde de los Arroyos, carretera de	30SVL84
Alustante	30TXL20
Alustante a Tordesilos, km 4,200, Carretera de	30TXL10
Arbancón	30TVL83
Arbeteta a Ocentejo, carretera de	30TWL51
Argecilla a Castejón de Henares, Carretera de	30TWL12
Armuña de Tajuña	30TVK98
Armuña de Tajuña a Brihuega, Carretera de	30TWK09
Arroyo de la Hontarla, en la carretera hacia Arbancón	30TVL83
Arroyo de la Sotana, La Puerta	30TWK39
Arroyo de la Vega, cuneta km 5 de CM2003, a Escariche	30TVK97
Arroyo de la Vega, Durón	30TWK29
Arroyo de la Vega, Valdepeñas de la Sierra	30TVL62
Arroyo de Puente, Illana	30TWK05
Arroyo de Robledillo, Alpedrete de la Sierra	30TVL62
Arroyo de Torote, junto a Galápagos	30TVL70
Arroyo del Riatillo	30SUK42
Arroyo Matarrubia, Casa de Uceda	30TVL62
Arroyo Pelagallinas, Aldeanueva de Atienza	30TVL96
Asunción a Budia, km 3,500 de	30TWL10

LOCALIDAD	UTM10X10
Auñón	30TWK18
Baides	30TWL13
Balbacil a Maranchón, km 6,700 de la carretera de	30TWL74
Barranco de la Hoz, Ocentejo	30TWL51
Barranco de Santa Catalina, Milmarcos	30TWL94
Brea de Tajo, km 7,800 de la carretera hacia	30TVK85
Canal en Valverde de los Arroyos	30TVL85
Canredondo a Cifuentes, km 8 de	30TWL31
Cañada de Manrubio, Peñalén, cerca del km 10 de la	30TWL70
Cañón del río Dulce, Pelegrina	30TWL34
Cascada de la Escaleruela, Río Tajo, Alto Tajo, Zaorejas	30TWL71
Castejón de Henares	30TWL13
Castilforte, ruta de Alcocer a Arbeteta	30TWK49
Castilnuevo, a 4 km de	30TWL91
Cerrillo Grande, Navalpotro	30TWL33
Cerro Miralbueno, Cubillejo de la Sierra, Al pie del	30TXL02
Checa a Alustante, carretera de	30TXK19
Checa a Pinilla de Molina, Carretera de	30TWL90
Chiloeches	30TVK89
Cincovillas a Riofrío del Llano, de	30TWL15
Ciruelos del Pinar a Maranchón, camino de	30TWL64
Ciruelos del Pinar a Riba de Saelices, km 12,700 de	30TWL63
Cívica	30TWL11
Cogolludo	30TVL93
Condemios de Arriba	30SVL86
Driebes	30TVK95
El Carrascalejo, El Pedregal	30TXL21
El Coso (pinar de repoblación)	30TWL92
El Manadero. Nacimiento del río Bornova, Somolinos	30TVL96
El Ordial, camino que sale del pueblo	30TVL95
El Pedregal a Molina, km 87 de la carretera de	30TXL11
El Pozuelo a Guadalajara, a 5 km de	30TWL50
El Recuenco, A la salida de	30SWK59
El Sotillo y las Inviernas, entre	30TWL22
Embalse de Buendía, Sacedón	30TWK27
Embalse de Entrepeñas, cerca de Trillo	30TWL30
Embalse de Entrepeñas, Durón	30TWK29
Embalse de Entrepeñas, Sacedón, camino que sale de la presa del	30TWK28
Embalse de Pálmaces, Pálmaces de Jadraque	30TWL04
Ermita de San Roque, Concha	30TWL84
Ermita de Santo Domingo, Barranco de Majaladar	30TXL13
Ermita Virgen de la Cañada, Padilla del Ducado	30TWL53
Escariche	30TVK97
Escariche, Km 1 de la carretera CM2003 hacia	30TVK86
Escopete al cruce con CM200 a Pastrana, CM2003 de	30TWK07
Espinosa de Henares a Copernal, carretera de	30TVL92
Fuente a 1 km de Jadraque	30TWL02
Fuente a 1 km de Piquera en dirección a Alcoroches	30TXL00
Fuente a la derecha del camino de Valdesaz a Caspueñas	30TWL00
Fuente de la Falaguera, Río Tajo, Alto Tajo, Zaorejas	30TWL71
Fuente del Abanico, Sigüenza	30TWL34
Fuente del Castillo, Solanillos del Extremo	30TWL21
Fuente del Hierro, Checa	30TXK09
Fuente del Recuévano, Maranchón	30TWL64
Fuente en Alhóndiga	30TWK18
Fuente en Alpedroches	30TWL06
Fuente en área recreativa “Las Monjas”, Condemios de Arriba	30TVL86
Fuente en carretera Argecilla a Castejón de Henares	30TWL12
Fuente en el camino de Brihuega a Valdesaz	30TWL00
Fuente en El Olivar	30TWK29
Fuente en Lupiana	30TVK99
Fuente en Medranda	30TWL03
Fuente en Mesones	30TVL61
Fuente en Navalpotro	30TWL33
Fuente en Padilla del Ducado	30TWL53
Fuente en Piquera	30TXL00
Fuente en Tartanedo	30TWL93
Fuente en Torrubia	30TWL93
Fuente junto a la carretera a 1 km de Peñalén	30TWL70
Galve de Sorbe	30SVL86
Granja Escuela “La Limpia”, Guadalajara	30TVK89
Guadalajara a Jadraque, Carretera CM1003 de	30TVL80
Gualda a Cifuentes, carretera de	30TWL20
Humanes, en la gasolinera	30SVL81
Illana	30TWK04
Iriépal a Centenera, km 8,300 de	30TVL90
Km 92,200 de la CM-210, Valhermoso	30TWL81
La Yunta a la A-211, km 6,500 de la carretera de	30TXL13
Laguna de Somolinos	30TVL96
Laguna de Taravilla, Taravilla	30TWL80
Lagunas de Beleña, Laguna Chica	30TVL72
Lagunas de Beleña, Laguna Grande	30TVL72
Las Inviernas a Masegoso de Tajuña, de	30TWL22
Límite con la provincia de Madrid, Fuentenovilla	30TVK86
Loranca de Tajuña	30TXL10
Los Pinares, Villanueva de Alcorón	30TWL60
Luzaga a Riba de Saelices, km 10 de la carretera de	30TWL43
Majaelrayo	30SVL75
Málaga del Fresno a Yunquera de Henares, carretera de	30TVL81
Manantial en Somolinos	30TVL96

LOCALIDAD	UTM10X10
Maranchón a Riba de Saelices, km 8,5 de la carretera de	30TWL63
Milmarcos a Algar de Mesa, a 2 km de	30TWL95
Mondéjar a Albares, carretera de	30TVK96
Moratilla de los Meleros a Fuentelviejo, de	30TWK08
Naharro a Hiendelaencina, carretera de	30TWL05
Navajo del Hornillo, Tortuera	30TXL03
Navalpotro	30TWL33
Ocentejo a Valtablado del Río, km 12,900 de	30TWL51
Orea, carretera hacia	30TXK07
Orihuela del Tremedal, carretera a	30TXK08
Parque Natural del Hayedo de Tejera Negra, Cantalojas,	30SVL76
Pastrana a Almonacid de Zorita, Carretera CM200 de	30TWK07
Peñalba de la Sierra, km 6 hacia	30TVL65
Peñalén, carretera a	30TWK89
Peralejos a Chequilla, carretera de	30TWK99
Peralejos de las Truchas, Km 5,600 de la carretera de	30TWK99
Peralveche, A la salida de	30SWK49
Pioz	30TVK87
Piqueras a Tordellego, carretera de	30TXL00
Poveda de la Sierra a Beteta, carretera de	30TWK89
Pradillo Redondo, Campillo de Dueñas	30TXL12
Prado del Santo, Cincovillas	30TWL16
Puebla de Beleña a Torrebeleña, carretera de	30TVL82
Puente de San Pedro, unión del río Gallo y Tajo	30TWL71
Puente del Campo, Pelegrina	30TWL34
Rambla del Salobral, La Yunta	30TXL02
Rambla Nueva, El Pobo de dueñas	30TXL12
Regatos en la carretera de Tamajón a Majaelrayo	30SVL74
Reguero del Bustar, Alpedrete de la Sierra	30TVL62
Retiendas al Monasterio de Retiendas, carretera de	30SVL73
Riachuelo a la entrada de Berninches	30TWK19
Riachuelo pasado Majaelrayo	30SVL75
Riaza a Majaelrayo	30TV700
Río Ablanquejo, Ablanque	30TWL62
Río Arlés, Berninches,	30TWK19
Río Badiel, ermita de Sopetrán, Torre del Burgo	30TVL91
Río Badiel, Muduex	30TWL01
Río Badiel, Torre del Burgo	30TVL91
Río Bornova y Laguna de Somolinos	30TVL96
Río Bullones, Villar de Cobeta	30TWL71
Río Cabrillas, Orea	30TXK09
Río Cabrillas, Taravilla	30TWL80
Río Cañamares, y alrededores, Castilblanco de Henares	30TWL03
Río de la Carderada, Alcolea de las Peñas	30TWL16
Río de la Hoz Seca, Orea	30TXK08
Río Dulce, Aragosa	30TWL23
Río Gallo, antes de Puente de San Pedro	30TWL71
Río Gallo, Castilnuevo	30TWL91
Río Gallo, Molina de Aragón	30TWL92
Río Garigay, Alcocer	30TWK37
Río Henares y alrededores, Cerezo de Mohernando	30TVL82
Río Henares, Humanes	30TVL92
Río Henares, Tórtola de Henares	30TVL80
Río Jarama, Colmenar de la Sierra	30TVL64
Río Jarama, Valdepeñas de la Sierra	30TVL62
Río Matayeguas, Aldeanueva de Guadalajara	30TVL90
Río Mesa, Algar de Mesa	30TWL85
Río Mesa, Anquela del Ducado	30TWL73
Río Mesa, Turmiel	30TWL74
Río Mesa, Villel de Mesa	30TWL85
Río Piedra, Embid	30TXL03
Río Regacho y alrededores, Santiuste	30TWL14
Río Salado, de Riba de Santiuste a Paredes de Sigüenza	30TWL26
Río Salado, Ribas de Saelices	30TWL52
Río Salado, Valdelcubo	30TWL26
Río Sorbe, Condemios de Arriba, Nacimiento del	30TVL86
Río Sorbe, Hayedo de Tejera Negra, Cantalojas	30TVL76
Río Sorbe, Molino, Valverde de los Arroyos	30TVL85
Río Sorbe, Valverde de los Arroyos	30TVL85
Río Tajo, Almoguera	30TWK05
Río Tajo, Alto Tajo, Peñalén	30TWL80
Río Tajo, Alto Tajo, Zaorejas	30TWL71
Río Tajo, Carrascosa de Tajo	30TWL40
Río Tajo, Estremera	30TVK94
Río Tajo, junto a la Presa de Estremera, Driebes	30TVK95
Río Tajo, Morillejo	30TWL40
Río Tajo, Oter	30TWL41
Río Tajo, Puente de Valtablado	30TWL50
Río Tajo, Sacedón	30TWK18
Río Tajo, Sayatón	30TWK16
Río Tajo, Trillo	30TWL30
Río Tajo, Zorita de los Canes	30TWK06
Río Tajuña, Abánades	30TWL42
Río Tajuña, Anguita	30TWL54
Río Tajuña, Aranzueque	30TVK98
Río Tajuña, Brihuega	30TWL11
Río Tajuña, La Muela, Cortes de Tajuña	30TWL43
Río Tajuña, Loranca de Tajuña	30TVK97
Río Tajuña, Luzaga	30TWL43
Río Tajuña, Masegoso de Tajuña	30TWL21
Río Tajuña, Tomellosa	30TWK09
Riofrío del Llano a Rebollosa de Jadraque, carretera de	30TWL15
Rueda de la Sierra	30TWL93
Sacedón	30TWK28
Salinas de Imón	30TWL25
Sayatón a Anguix, Km 19,200 de la carretera de	30TWK17

LOCALIDAD	UTM10X10
Sierra del Bulejo, Somolinos	30TVL96
Sigüenza a Mandayona, Carretera de	30TWL24
Tamajón a Majaelrayo, Carretera de	30SVL74
Tartanedo a Concha, carretera de	30TWL83
Torija a Valdegrudas, carretera de	30TVL90
Torrebeleña a Cerezo de Mohernando	30TVL82
Torrecuadrada del Valle a El Sotillo, carretera de	30TWL32
Torrejón del Rey	30TVL70
Tortuera, a 4,5 km	30TXL04
Umbralejo	30SVL85
Utande a Argecilla, Carretera de	30TWL02
Valdearenas	30TVL91
Valdepeñas de la Sierra a Villaseca de Uceda, Carretera de	30TVL62
Valdepiélagos a Viñuelas, carretera de	30TVL71
Valhermoso	30TWL81
Valverde de los Arroyos, en un área de descanso	30SVL85
Veguillas, carretera hacia	30TVL94
Zaorejas a Torremocha del Pinar, carretera de	30TWL71
Zorita de los Canes, Carretera hacia	30TWK06

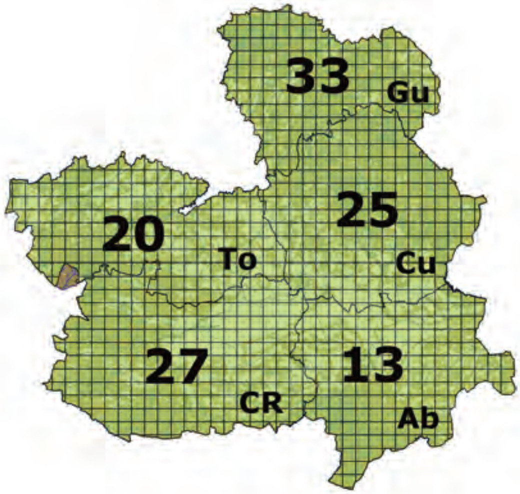
Toledo

LOCALIDAD	UTM10X10
Almorox a San Martín de Valdeiglesias	30TUK85
Añover de Tajo a Villaseca de la Sagra, km 17 de	30SVK22
Arroyo Alcañizo, Torralba	30SUK12
Arroyo de la Anguilucha, La Estrella	30SUJ19
Arroyo de Landrinos, Oropesa	30SUK02
Arroyo de las Matanzas, Torrico	30SUK11
Arroyo de San Julián, Las Ventas de San Julián	30TUK03
Arroyo de San Vicente, El Campillo de la Jara	30SUJ27
Arroyo de Ventamala, Lucillos	30TUK63
Arroyo el Carpio de Tajo, La Mata	30SUK72
Arroyo en El Robledillo	30SUJ87
Arroyo Santa Cruz, La Pueblanueva	30SUK52
Arroyo Torcón, San Martín de Montalbán	30SUJ79
Arroyo Tordillos, Paredes de Escalona	30TUK85
Arroyo Valle Pulido, carretera de Pelahustán a Cenicientos	30TUK65
Burguillos de Toledo a Cobisa, carretera de	30SVK10
Burujón a Polán, La Puebla de Montalbán, carretera de	30SUK81
Burujón a Polán, Polán, carretera de	30SUK90
Calera y Chozas a El Puente del Arzobispo, Carretera de	30SUK21
Camuñas a Madridejos, km 74,800 de la carretera de	30SVJ56
Camuñas a Villafranca de los Caballeros, km 79,500 de	30SVJ66
Canal de Casasola, Hormigos	30TUK73
Cardiel de los Montes a Lucillos, km 11,100 carretera de	30TUK53
Casa del Barquero, Carpio de Tajo, Río Tajo	30SUK71
Casalgordo a Marjaliza, carretera de	30SVJ28
Casalgordo, a la salida de	30SVJ18
Casavieja a la Iglesuela, km 24,900 de la carretera de	30TUK55
Castillo de Peñas Negras, Mora	30SVJ39
Cerro de Gollino, Corral de Almaguer	30SVK80
Cerro de Santa Bárbara, Esquivias	30TVK34
Colonia Cinco Casas, Puerto Lápice	30SVJ55
Consuegra	30SVJ37
Consuegra a Turleque, Carretera de	30SVJ47
Consuegra a Urda, camino de servicio de	30SVJ46
Cuerva a Mazarambroz, km 35 carretera CM402 de	30SVJ09
Dehesa de Cañete Alto, El Espinar	30SVK21
Dehesa de Cobisa, Calera y Chozas	30SUK21
Dehesa de Monreal, La Guardia	30SVK50
Dehesa del Pozuelo, El Puente del Arzobispo	30SUK11
Dehesón del Encinar, Torralba	30SUK22
El Álamo, camino hacia	30TVK15
El Campillo, Camino a la derecha de la carretera hacia	30SUJ28
El Carpio de Tajo a Cebolla, km 50,100 carretera de	30SUK62
El Puente del Arzobispo a Caleruela, Carretera de	30SUK01
El Real de San Vicente a Pelahustán, km 26,500 de	30TUK54
El Toboso a Pedro Muñoz, km 11,800 de la carretera de	30SWJ07
Embalse de Azután, Calera y Chozas	30SUK31
Embalse de Navalcán	30TUK13
Embalse del Castro, Villamuelas, puente de la presa del	30SVK30
Embalse del Rosarito, Las Ventas de San Julián	30TUK04
Ermita de San Sebastián, Buenaventura	30TUK44
Escalona a Nombela, km 6 de la carretera de	30TUK75
Espinoso del Rey a los Navalmorales, km 15,800 de	30SUJ49
Esquivias hacia Borox, salida de	30TVK33
Estación del Emperador, camino hacia	30SVJ25
Finca Quintos de Mora, Cortijos de Arriba	30SVJ06
Fuensalida a Chozas de Canales, km 15,500 de la carretera de	30TVK03
Fuente a 1 km de Robledo del Mazo	30SUJ38
Fuente de la Zarzuela, Valdeverdeja	30SUK01
Gálvez a Polán, cruce hacia Totanés en la carretera de	30SUJ99
Gargantilla	30SUJ38
Hontanar a Navahermosa, carretera de	30SUJ78
Hontanares a Montesclaros, Carretera de	30TUK34
Huerta de Valdecarábanos a Villasequilla de Yepes	30SVK31

LOCALIDAD	UTM10X10
Km 64,200 de la carretera CM403	30SUJ97
Km 85 de la CM-401, Retamoso	30SUK40
La Guardia a Huerta de Valdecarábanos	30SVK41
La Iglesuela a Navamorcuende, km 19,500 carretera de	30TUK55
La Torre de Esteban Hambrán a Santa Cruz del Retamar	30TUK94
Laguna de Peña Hueca, Quero	30SVJ77
Laguna de Tirez, Villacañas	30SVJ67
Laguna del Altillo, Lillo	30SVJ79
Laguna Larga, Villacañas	30SVJ78
Las Navas de Ricomalillo, km 151 de la N-502 hacia	30SUK30
Las Salinas, El Salobral, Aranjuez	30SVK42
Las Ventas con Peña Aguilera	30SUJ98
Los Navalmorales a Navahermosa, carretera de	30SUJ69
Los Yébenes a Cortijos de Abajo, carretera de	30SVJ26
Los Yébenes, carretera hacia	30SVJ27
Los Yébenes, gasolinera en	30SVJ28
Madridejos, Nacional IV, salida en el km 114	30SVJ57
Manzaneque a Consuegra, km 45,800 de la carretera de	30SVJ38
Maqueda, a la salida de	30TUK83
Maqueda, gasolinera en	30TUK83
Marjaliza al Molinillo, carretera de	30SVJ17
Menasalbas a San Pablo de los Montes, carretera de	30SUJ88
Méntrida a La Torre de Esteban Hambrán, carretera de	30TUK95
Mohedas de la Jara	30SUJ18
Monte cercano a la carretera hacia Fuentes	30SUJ29
Monte Marialvares, Yunclillos	30SVK12
Montes de Toledo	30SUJ98
Montes de Toledo, Los Alares	30SUJ57
Montesclaros a Segurilla, Carretera de	30TUK33
Mora a Huerta de Valdecarábanos	30SVK40
Mora a Tembleque, km 84,500 de la carretera de	30SVJ59
Nambroca a Almonacid de Toledo, km 19 carretera de	30SVK20
Navaltoril	30SUJ48
Navaltoril a Robledo del Buey, carretera de	30SUJ58
Nombela a Pelahustán, km 12,800 de la carretera de	30TUK64
Nuevo Borox a Añover de Tajo	30TVK43
Numancia de la Sagra a Pantoja, km 27,300 de	30TVK23
Ocaña a Villatobas, km 69,100 de la carretera de	30SVK62
Ocaña a Yepes, km 3,300 de la carretera de	30SVK52
Oropesa a Madrigal de la Vera, Carretera de	30TUK03
Palacio de la Ventosilla, Burujón	30SUK91
Palacio del Castañar, Mazarambroz	30SVJ09
Paredes de Escalona a Aldea en Cabo, km 7 de la carretera de	30TUK75
Pelahustán a Almendral de la Cañada, km 31,100 de	30TUK54
Plaza Eugenio Bores, Pelahustán	30TUK64
Portillo de Toledo	30TUK93
Puebla de Montalbán	30TVK81
Puente del Arzobispo	30SUK10
Puente sobre el río Sangrera, San Bartolomé de las Abiertas	30SUK51
Puerto de San Vicente a El Campillo de la Jara, de	30SUJ17
Puerto del Comendador, Cortijos de Abajo	30SVJ16
Puerto del Robledillo, Alcaraz	30SUJ98
Quero a Miguel Esteban, km 16 de la carretera de	30SVJ87
Quintanar de la Orden a Corral de Almaguer, carretera	30SVJ89
Quintanar de la Orden a El Toboso, km 4 de	30SVJ97
Quintanar de la Orden, a Los Hinojosos, carretera de	30SWJ08
Rielves	30SUK92
Río Alberche, Escalona	30TUK84
Río Alberche, Talavera de la Reina	30SUK42
Río Algodor, Mora	30SVJ39
Río Algodor, Villanueva de Bogas	30SVJ49
Río Cigüela, La Puebla de Almoradiel	30SVJ88
Río Cigüela, Villanueva de Alcardete	30SVJ99
Río Frío, Avellanar	30SUJ67
Río Gévalos, Las Hunfrías	30SUJ48
Río Guadarrama, Cedillo del Condado	30TVK14
Río Guadarrama, Villamiel de Toledo	30SVK02
Río Guadarrama, Yunclillos	30TVK13
Río Guadyerbas, Parrillas	30TUK23
Río Guadyerbas, Segurilla	30TUK33
Río Pusa, área recreativa La Cabrera, Robledo del Buey	30SUJ58
Río Pusa, Bernúy	30SUK62
Río Pusa, Los Navalmorales	30SUJ59
Río Pusa, San Martín de Pusa	30SUK50
Río Tajo, Añover de Tajo	30SVK32
Río Tajo, Azucaica	30SVK11
Río Tajo, Borox	30TVK43
Río Tajo, Carpio de Tajo	30SUK71
Río Tajo, Casa de la Veguilla, junto al canal del Tajo	30SVK63
Río Tajo, cerca del Embalse de Azután	30SUK20
Río Tajo, Ermita de Ronda	30SUK71
Río Tajo, Malpica de Tajo	30SUK61
Río Tajo, Mocejón	30SVK21
Río Tajo, Talavera de la Reina	30SUK42
Río Tajo, Toledo	30SVK11
Río Tajo, Villarrubia de Santiago	30SVK73
Río Tiétar, Buenaventura	30TUK45
Río Torcón, San Martín de Montalbán	30SUJ89
Robledo del Mazo, Borde de la carretera a	30SUJ38
Ruinas de Valdeolivas, Santa Cruz de la Zarza	30SVK81
San Bartolomé de las Abiertas	30SUK50

LOCALIDAD	UTM10X10
San Martín de Montalbán a la Puebla de Montalbán, de	30SUK80
San Martín de Montalbán a Villarejo de Montalbán	30SUK70
San Martín de Pusa a Villarejo de Montalbán, de	30SUK60
Santa Cruz de la Zarza a Villarrubia de Santiago, de	30SVK72
Sierra de Jaeña. Km 158, N-502 a la Nava de Ricomalillo	30SUJ39
Sierra Luenga, Urda	30SVJ45
Sonseca a Casalgordo, carretera de	30SVJ09
Sotillo de las Palomas a Buenaventura, carretera de	30TUK44
Talavera de la Reina a Arenas de San Pedro, de	30TUK24
Talavera de la Reina a Marrupe, Pepino	30TUK43
Talavera de la Reina a San Bartolomé de las Abiertas, de	30SUK41
Tembleque a Lillo, km 7,800 de la carretera de	30SVK60
Tembleque a Villacañas, de la carretera de	30SVJ68
Toledo	30SVK11
Toledo a la Puebla de Montalbán, carretera de	30SVK01
Toledo a Ventas con Peña Aguilera, Carretera de	30SVK00
Torrico a Valdeverdeja, Carretera de	30SUK00
Torrijos a Carmena, km 5 de la carretera de	30SUK82
Turleque a Mora, km 15,300 de la carretera de	30SVJ48
Ugena, a la salida hacia Carranque	30TVK24
Urbanización Soto Alberche, Hormigos	30TUK73
Urda	30SVJ36
Urda a Villarrubia de los Ojos	30SVJ45
Valdeazores a Navahermosa, km 9,500 carretera de	30SUJ68
Valdeazores a Navas de Estena, km 30 carretera de	30SUJ67
Valdeverdeja	30SUK00
Valmojado a Las Ventas de Retamosa, km 35,500 de	30TVK04
Valmojado a Méntrida, vertedero junto a la carretera de	30TVK05
Velada a Talavera de la Reina, carretera de	30SUK32
Villamanrique de Tajo a Santa Cruz de la Zarza, de	30TVK83
Villaminaya, camino que sale de	30SVJ29
Villanueva de alcardete a Villamayor de Santiago, de	30SWJ09
Villatobas a Lillo, km 39,500 de la carretera de	30SVK71
Zanja de la Veguilla, Villa de Don Fadrique	30SVJ78

Apéndice 3. Táxones citados por primera vez en Castilla-La Mancha



Bivalvos agua dulce
Corbicula fluminea
Pisidium amnicum
Unio delphinus
Unio tumidiformis

Gasterópodos agua dulce
Acroloxus lacustris
Ferrissia fragilis
Pseudamnicola (Pseudamnicola) gasulli
Segmentina nitida

Gasterópodos terrestres
Abida secale
Arion (Mesarion) hispanicus
Arion (Arion) rufus
Balea (Balea) perversa
Cecilioides (Cecilioides) eucharista
Cecilioides (Cecilioides) veneta
Deroceras (Deroceras) panormitanum
Gittenbergia sororcula
Helicella huidobroi
Limacus flavus
Milax nigricans
Ponentina subvirescens
Pupilla triplicata
Vallonia excentrica

Táxones citados por primera vez en Albacete (13)

Bivalvos agua dulce
Anodonta anatina
Unio delphinus
Unio tumidiformis

Gasterópodos agua dulce
Pseudamnicola (Pseudamnicola) gasulli

Gasterópodos terrestres
Arion (Arion) rufus
Cecilioides (Cecilioides) eucharista
Candidula camporroblensis
Chondrina farinesii
Granaria braunii
Helicella huidobroi
Otala (Otala) lactea
Pyramidula rupestris
Vallonia excentrica

Táxones citados por primera vez en Ciudad Real (27)

Bivalvos agua dulce
Unio delphinus
Unio tumidiformis

Gasterópodos agua dulce
Ferrissia fragilis
Gyraulus (Torquis) laevis
Pseudamnicola (Corrosella) navasiana
Segmentina nitida
Theodoxus (Theodoxus) fluviatilis

Gasterópodos terrestres
Acanthinula aculeata
Arion (Arion) rufus
Candidula camporroblensis
Cecilioides (Cecilioides) veneta
Deroceras (Deroceras) nitidum
Eobania vermiculata
Euconulus fulvus
Gittenbergia sororcula
Limacus flavus
Merdigera obscura
Milax nigricans
Otala (Otala) punctata
Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi
Ponentina subvirescens
Sphincterochila (Albea) candidissima
Trochulus hispidus
Vallonia costata
Vallonia enniensis
Vitrina pellucida
Zonitoides (Zonitoides) nitidus

Táxones citados por primera vez en Cuenca (25)

Bivalvos agua dulce
Corbicula fluminea

Gasterópodos agua dulce
Melanopsis tricarinata dufourii
Pseudamnicola (Pseudamnicola) gasulli
Pseudamnicola (Corrosella) luisi

Gasterópodos terrestres
Abida polyodon
Abida secale
Aegopinella nitidula
Arion (Kobeltia) intermedius
Arion (Mesarion) hispanicus
Balea (Balea) perversa
Cochlicopa lubricella
Deroceras (Deroceras) panormitanum
Deroceras (Deroceras) reticulatum
Eobania vermiculata
Euconulus fulvus
Lehmannia valentiana
Limacus flavus
Milax nigricans
Orculella bulgarica
Otala (Otala) lactea
Trochulus hispidus
Pupilla triplicata
Pyramidula pusilla
Vallonia excentrica
Xerosecta (Xeromagna) promissa

Táxones citados por primera vez en Guadalajara (33)

Bivalvos agua dulce
Anodonta anatina
Pisidium amnicum
Unio delphinus

Gasterópodos agua dulce
Acroloxus lacustris
Planorbarius metidjensis
Pseudamnicola (Pseudamnicola) gasulli
Pseudamnicola (Corrosella) luisi

Gasterópodos terrestres
Abida secale
Aegopinella nitidula
Arion (Arion) lusitanicus
Arion (Mesarion) baeticus
Arion (Mesarion) hispanicus
Balea (Balea) perversa
Candidula camporroblensis
Candidula rocandioi
Carychium (Seraphia) tridentatum
Chondrina avenacea
Chondrina farinesi
Deroceras (Deroceras) agreste
Euomphalia strigella
Ferussacia follicula
Helicella cistorum
Lehmannia valentiana
Milax gagates
Oestophora barbula
Pseudotachea splendida
Pupilla (Pupilla) muscorum
Pyramidula pusilla
Truncatellina cylindrica
Xerocrassa subrogata
Xerosecta (Xeromagna) promissa
Vallonia excentrica

Táxones citados por primera vez en Toledo (20)

Bivalvos agua dulce
Unio delphinus

Gasterópodos agua dulce
Potamopyrgus antipodarum

Gasterópodos terrestres
Arion (Kobeltia) intermedius
Arion (Mesarion) hispanicus
Candidula camporroblensis
Eobania vermiculata
Ferussacia follicula
Gittenbergia sororcula
Helicella huidobroi
Lauria cylindracea
Limacus flavus
Otala (Otala) punctata
Oxychilus (Oxychilus) cellarius
Oxychilus (Oxychilus) hydatinus
Parmacella valencienni
Ponentina subvirescens
Pupilla muscorum
Xerosecta (Xeromagna) promissa
Vitrina pellucida
Vallonia costata

Apéndice 4. Glosario

Abertura: en los gasterópodos, es el orificio de la concha por donde sale al exterior el animal.
Ápice: es la parte más vieja de la concha y contiene la concha embrionaria. En los gasterópodos es el extremo de la espira y en los bivalvos se llama umbo.
Biotopo: región de caracteres climáticos y geográficos definidos donde vive una comunidad de especies animales y vegetales.
Branquia: órgano respiratorio de los moluscos acuáticos donde se efectúa el intercambio gaseoso.
Calcícola: se dice del animal que requiere un sustrato calcáreo en su hábitat.
Cápsula ovígera: envuelta gelatinosa que encierra los huevos de algunos moluscos gasterópodos.
Carena: cresta que se desarrolla en la periferia de las vueltas de espira de una concha. También llamada quilla.
Cavidad paleal: saco formado por un repliegue del manto y la masa visceral con las paredes muy vascularizadas. Permite el intercambio gaseoso.
Charnela: articulación dentada o no, parecida a una bisagra, que se sitúa en la región dorsal de las valvas de los bivalvos, en ella se inserta el ligamento.
Cigoto: en la reproducción sexual, célula resultante de la unión de un gameto masculino y otro femenino.
Colabral: paralelo al labio interno o externo de la concha de los gasterópodos.
Columela: columna maciza o hueca situada en el eje de la concha de los gasterópodos alrededor de la cual se desarrollan las vueltas de espira.
Conquiológico: relativo a las conchas de los moluscos.
Costillas: salientes planos de la concha de los moluscos.
Dardo: estilete calizo existente en algunos gasterópodos terrestres y que se utiliza en el apareamiento como estimulador sexual.
Desarrollo directo: es aquel en el que no se produce metamorfosis. Los juveniles nacen con un aspecto igual al del adulto pero con menor tamaño.
Detritívoro: se dice del animal que se alimenta de productos de desecho.
Dextrógira: concha con enrollamiento espiral hacia la derecha.
Dientes: término general para designar las protuberancias de la concha situada en la abertura de los gasterópodos y en la charnela de los bivalvos.
Dientes cardinales: dientes centrales de la charnela de los bivalvos situados en la proximidad o por debajo del vértice del umbo.
Dientes laterales: dientes de la charnela de los bivalvos situados a ambos lados del umbo a continuación de los dientes cardinales.
Dioico: que presenta individuos con sexo masculino e individuos con sexo femenino.

Endemismo: especie que vive y tiene su origen en una región concreta.

Epifalo: en los gasterópodos terrestres es un filamento delgado y con longitud variable que continúa al pene.

Epifragma: membrana mucosa protectora segregada por el manto de algunos gasterópodos pulmonados terrestres que se solidifica al contacto con el aire y cubre la abertura de la concha.

Escultura: relieve de la superficie externa de las conchas.

Espermatóforo: saco gelatinoso que contiene gran cantidad de espermatozoides.

Espira: en los gasterópodos, es cada una de las vueltas helicoidales desarrolladas desde el inicio de la protoconcha hasta la boca o abertura de la concha.

Eutrofización: enriquecimiento en nutrientes del agua debido al vertido de aguas residuales y a la escorrentía de los abonos empleados en las tierras de cultivo.

Gloquidio: en las náyades (bivalvos dulceacuícolas), larvas que al ser liberadas por las hembras se adhieren a las branquias o aletas de un pez, donde permanecen hasta que se transforman en juveniles.

Helicicultura: actividad cuyo objetivo es la cría de caracoles terrestres para su comercialización.

Hepatopáncreas: órgano digestivo que reúne las funciones del hígado y del páncreas.

Hermafrodita: individuo que presenta sexo masculino y femenino. Puede darse de forma simultánea (al mismo tiempo) o consecutiva.

Higrófilo: organismo que requiere ambiente húmedo para su supervivencia.

Holártico: región geográfica que comprende el hemisferio norte terráqueo.

Lamela branquial: cada una de las dos láminas de una branquia.

Lenítico: ecosistemas formados por aguas quietas o estancadas, como los lagos, embalses, lagunas etc.

Levógira: en los gasterópodos, concha enrollada hacia el lado izquierdo.

Ligamento: en los bivalvos, estructura córneo membranosa y elástica que se sitúa en el borde dorsal de la charnela y une las dos valvas.

Limacela: concha vestigial interna de las babosas.

Línea paleal: en los bivalvos, es la línea que aparece en el interior de la concha y que indica el borde de adhesión del manto.

Lótico: sistema de agua corriente, como los ríos, arroyos y manantiales.

Macaronesia: zona biogeográfica compuesta por distintos archipiélagos: Azores, Madeira e islas Salvajes (Portugal), islas Canarias (España) y Cabo Verde.

Manto: pared musculosa que recubre la masa visceral de los moluscos.

Marsupio: bolsa incubadora que se desarrolla en las branquias de algunos bivalvos de agua dulce.

Músculos aductores: en los bivalvos, se oponen a la acción mecánica del ligamento y cierran las valvas.

Náyades: grandes bivalvos de agua dulce del orden Unionoida.
Odontóforo: soporte cartilaginoso que sostiene a la rádula.
Ombligo: en los gasterópodos, es el orificio central situado en la base de la concha alrededor del cual se van formando las espiras.
Ombligo perspectivo: se dice del ombligo cuando a través de él puede verse el enrollamiento de las vueltas.
Opérculo: placa calcárea o córnea que sirve para obstruir la abertura de la concha de algunos gasterópodos.
Ovíparo: cuando los huevos se depositan en el medio externo donde completan su desarrollo antes de la eclosión. Común en los gasterópodos.
Ovovivíparo: cuando los huevos permanecen dentro del cuerpo de la hembra hasta su eclosión. Común en los bivalvos de agua dulce.
Paleártico: región zoogeográfica que abarca Europa, África del norte y gran parte de Asia.
Partenogénesis: forma de reproducción basada en el desarrollo de células sexuales femeninas no fecundadas.
Paucispiral: concha de gasterópodo que presenta pocas vueltas de espira.
Periostraco: capa externa muy fina de naturaleza orgánica segregada por el manto que cubre la concha de la mayoría de los moluscos.
Peristoma: borde de la abertura de los gasterópodos. Puede ser continuo o discontinuo, engrosado o plegado hacia el exterior (reflejado).
Peristoma reflejado: se dice del peristoma cuando está plegado hacia el exterior.
Pneumostoma: poro respiratorio de los gasterópodos pulmonados que comunica el pulmón con el exterior y permite el intercambio gaseoso.
Polimorfismo: diversidad de formas dentro de una misma especie.
Protoconcha: es la concha larvaria de los moluscos y forma el ápice de la concha adulta.
Quilla: cresta estrecha en la periferia de la concha. También llamada carena.
Rádula: lámina quitinosa o lengua córnea raspadora que poseen la mayoría de los gasterópodos en su aparato bucal. Está dotada de varias filas de dientes curvados.
Ruderal: propio de terrenos sin cultivar o donde se vierten escombros o desperdicios, bordes de caminos y ambientes antrópicos.
Schistosomiasis: enfermedad parasitaria crónica producida por un gusano platelminto de la clase Trematodos, llamado *Schistosoma*. Común en África.
Sinónimo: cada uno de los nombres de la misma categoría utilizados para referirse a un mismo taxon.
Sifones: en los bivalvos, estructuras de entrada y salida del agua formadas por un alargamiento del manto. El agua penetra por el sifón inhalante y sale por el exhalante.
Sutura: en los gasterópodos, es la línea de contacto entre dos vueltas de espira.

Taxon: población o conjunto de poblaciones de organismos filogenéticamente relacionados y con caracteres comunes que los diferencian de otros organismos semejantes.
Taxonomía: clasificación de los organismos en unidades con caracteres uniformes, denominadas táxones.
Teleoconcha: parte de la concha de los moluscos que no contiene la protoconcha.
Termófila: especie que habita en ambientes expuestos al sol y altas temperaturas.
Trematodo: clase del grupo de los gusanos platelmintos compuesta sólo por especies parásitas. Tienen un ciclo vital complejo; en estado larvario son parásitos de moluscos y en estado adulto de vertebrados.
Turánica: región zoogeográfica que abarca gran parte de Asia central.
Umbo: extremo apical de cada valva de un bivalvo. Suele portar la protoconcha.
Valva: cada una de las dos piezas que constituyen la concha de un bivalvo.
Xerófilo: se dice de los organismos que necesitan un ambiente seco para vivir.

Créditos fotográficos

Beatriz Arconada: 144, 146, 166

José Castillejo: 218, 236, 237, 238, 370

Daniel Cruz: 20 (esquina superior izquierda)

Alberto Martínez-Ortí: 180, 183

Diego Moreno: 30 (esquina inferior derecha), 32 (pequeña), 66, 87, 91, 93, 94, 95, 103, 109, 110, 121, 129, 133, 155, 171, 175, 187, 191, 195, 205, 207, 209

Teresa Rodríguez: 216, 224, 240, 242, 410

Emilio Rolán: 136, 142, 150, 152, 153, 154, 158, 160, 162, 164

Fernando Señor: 50

Juan Carlos Velasco: 156, 220, 228, 234, 261, 265, 267, 273, 287 (inferior izquierda), 289, 301, 313, 315, 319, 323, 325, 327, 333, 337, 339, 341 (superior derecha), 357, 359, 360, 366, 395, 399, 401, 409, 415, 427, 435, 437



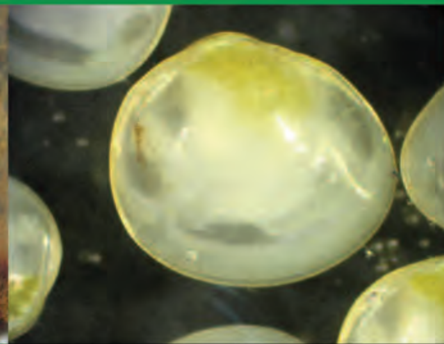
ÍNDICE ALFABÉTICO DE ESPECIES Y FAMILIAS

Ejemplares de *Cernuella virgata*.

Los nombres válidos de las especies incluidas en el Atlas y Libro Rojo aparecen en **negrita.**













Castilla-La Mancha

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN · CSIC

9 788477 885801

con la colaboración de:

Obra Social "la Caixa"